

Broadview®
www.broadview.com.cn

近百个不同领域的图表范例，方便读者在工作中直接套用
近百个商务图表案例的讲解，配合有源文件可操作性更强

本书适合谁读：

经常做商务报告的企业管理者和职业经理人
希望提升自己Office技能的白领人士
希望提高职场竞争力的朋友
即将进入职场的高校毕业生

张九玖 / 编著

Excel

商务图表应用与技巧

108例

双色版



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Excel商务图表应用 与技巧108例（双色版）

张九玖 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书以世界顶级的财经杂志及商务咨询报告为标杆，讲解商务图表在实际工作中的运用。在本书的开头部分，会着重讲解商务图表制作的一些基本原则，包括图表类型的选择、图表布局、图表配色等。接下来本书搜罗职场常用到的各种商务图表范例，全面涵盖商务企划、行政文秘、人力资源、财务、市场营销、生产管理等各个领域，详细讲解每个商务图表的制作过程和使用心得，让读者可以直接在工作中套用，立竿见影地提升报告、演示的水准。

本书适合希望自我提升的Office白领人士，经常要与各种商务报告、演示打交道的企业管理人员、职业经理人，即将进入职场的高校毕业生，所有希望提升职场竞争力的朋友参考阅读。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

Excel商务图表应用与技巧108例：双色版 / 张九玖编著. —北京：电子工业出版社，2012.1
ISBN 978-7-121-15445-4

. E... . 张... . 表处理软件，Excel . TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第255189号

策划编辑：张慧敏

责任编辑：付 睿

印 刷：涿州市京南印刷厂

装 订：涿州市桃园装订有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：20.75 字数：531千字

印 次：2012年1月第1次印刷

定 价：49.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

前言

大多数Excel教程中对于图表制作的讲解，依然局限于软件功能应用方面，而鲜有从实际工作层面去谈及相关的构思及应用。这种教学方式比较突出的问题是，用户学完后虽然具有动手将数据转换为图表的能力，但做出的图表却难以满足商务演示、策划文案、总结报告等实际工作中的需求。

图表作为数据的最佳呈现载体之一，具有形象直观、生动易懂的天然优势。然而要驾驭图表，全面发挥这些优势却需要一些方法及技巧，有鉴于此，我们编写了本书。本书首先剖析了Excel默认图表与商务图表的差距，并讲解根据表达意图选用图表的重要性，接着详细介绍了商务图表的制作、美化的一些常用技能。通过本书的学习，你会发现原来把数据转化为图表还有那么多门道。光是选择图表类型，就有专门的方法与技巧，而商业图表的布局、美化更是有诸多讲究及“潜规则”。了解这些知识后，制作规范化、专业化的图表，清晰呈现数据，自然就不再是问题了。

紧随其后，我们安排了近百个不同领域的图表范例，让读者可以在工作中直接套用。通过边模仿边学习边应用的方式，理论联系实际，帮助读者用图表更准确、更高效、更美观地呈现数据，提高报告的表现力与说服力。本书范例下载地址：<http://broadview.com.cn/15445>。

参与本书编写工作的有：骆剑锋、林常亮、林艳青、张毅珊、王冰、林杭、刘特鑫、董有林、曾宪明、黎文锋、吴颂志、冯兰香等。

本书适用读者包括：

- 希望自我提升的Office白领人士。
- 经常要与各种商务报告、演示打交道的企业管理人员、职业经理人。
- 即将进入职场的高校毕业生。
- 所有希望提升职场竞争力的朋友。

编者

2011年冬于广州

目 录

第1章 商务图表的秘密	1
❖ 告别山寨图表	2
❖ 商务图表四大基石	3
❖ 向顶级商务图表看齐	6
❖ 非美工图表配色宝典	8
❖ 差之毫厘谬以千里的商务图表细节	11
第2章 商务企划图表	12
❖ 案例1-1 市场规模与增长图（柱形图）	13
❖ 案例1-2 市场规模与增长图（堆积柱形图）	17
❖ 案例2-1 市场结构组成图（饼图）	19
❖ 案例2-2 市场结构组成图（复合条饼图）	21
❖ 案例3 市场综合描述组合图	23
❖ 案例4 市场份额历年变化图	26
❖ 案例5 出口与内销比重变化图	27
❖ 案例6-1 未来趋势展示图（虚线表示）	30
❖ 案例6-2 未来趋势展示图（置于浅色区块中表示）	32
❖ 案例7 产品需求分析图	35
❖ 案例8 供求对比分析图表——嵌套柱形	37
❖ 案例9 企业利润总额变化图	40
❖ 案例10 收入结构变化图	41

❖ 案例11 企业近年毛利率变化图	44
❖ 案例12 企业重新规划产品线后盈亏变化图	46
❖ 案例13 消费心理分析图	48
❖ 案例14 产品属性综合评估图	50
❖ 案例15-1 产品价格与同类产品平均价比较图（嵌套条形图）	53
❖ 案例15-2 产品价格与同类产品平均价比较图（辅助参考线）	55
❖ 案例16 反映市场变化趋势的折线图	58
❖ 案例17 产品性能横向比较图	61
第3章 企业管理与人力资源图表	63
❖ 案例18 企业员工学历结构图	64
❖ 案例19 企业员工工龄分布图	65
❖ 案例20 员工薪资幅度图表	67
❖ 案例21 福利待遇随工龄变化图	69
❖ 案例22 绩效考核达标图	72
❖ 案例23 任务分配/时间安排的甘特图	74
❖ 案例24 找出关键问题的柏拉图	76
❖ 案例25 分析人员流失情况的箱线图	80
❖ 案例26 部门盈亏一览图表	84
❖ 案例27 描述企业形象的四象限图	88
❖ 案例28 反映企业招聘计划完成度的条形图	90
❖ 案例29 企业发展大事历程图	92
第4章 财务相关图表	96
❖ 案例30 短期偿债能力分析图	97
❖ 案例31 货币资金总量及结构图	99

❖ 案例32 资金收支预算图	103
❖ 案例33 赢利现金比率分析图	105
❖ 案例34 “米勒—奥尔” 现金管理图	109
❖ 案例35 成本变动自动分析图	112
❖ 案例36 年投资回报率评估图	117
❖ 案例37 收入与利润分析瀑布图	120
第5章 市场调查图表	123
❖ 案例38 某产品用户年龄构成分析图	124
❖ 案例39 消费者收入水平分布图	126
❖ 案例40 用户数量增长图	127
❖ 案例41 品牌认知图	130
❖ 案例42 用户需求细分调查图	132
❖ 案例43 用户习惯调查图	135
❖ 案例44 简要评估广告和销售的关系图	137
❖ 案例45 强调百分比例的用户学历/职业结构调查图	140
❖ 案例46 分析某因素对销量的影响图	143
❖ 案例47 调查结果地域分布图	145
❖ 案例48 调查结果单页综合表述图	152
第6章 营销图表	154
❖ 案例49 分析销售商品的时机图	155
❖ 案例50 分析产品销售增长率图表	157
❖ 案例51 呈现产品的价格分布图	160
❖ 案例52 统计商品售罄率图	165
❖ 案例53 计划与实际营销对比图	168

❖ 案例54 订单/订货变动图	170
❖ 案例55 各月销量达标评核图	173
❖ 案例56 强调销量逐月变化的销量图	176
❖ 案例57 销售收入结构变化图	181
❖ 案例58-1 带产品外观的销量图（产品外观作为图表背景）	182
❖ 案例58-2 带产品外观的销量图（图例带产品外观）	185
❖ 案例59-1 销售收入结构分析图（半圆饼图）	189
❖ 案例59-2 销售收入结构分析图（复合扩展饼图）	191
❖ 案例59-3 销售收入结构分析图（阶梯式条形图）	195
❖ 案例60 适用非周期行业的环比增长图	199
❖ 案例61 消除季节影响同比增长图	201
❖ 案例62 描述季节对营销的影响图	204
❖ 案例63 同时呈现不同时间单位的销售情况图表	207
❖ 案例64 多分店月营业额图表	210
❖ 案例65 月营业额图表	212
❖ 案例66 自选时段销售数据动态查询图表	214
❖ 案例67 统计不同月份的多种商品的销售数据图表	220
❖ 案例68 销售员业绩排行图	223
❖ 案例69 表现某因素影响营销的相关分析图表	226
❖ 案例70 强化赢利差距的图表	229
❖ 案例71 利润构成树状分析图	231
第7章 生产及库存图表	233
❖ 案例72 生产线瓶颈分析图	234
❖ 案例73 固定合格率评核图表	236

❖ 案例74 变动合格率评核图表	240
❖ 案例75 成品库存量增减变动图	243
❖ 案例76 库存额及周转率同步分析图	246
❖ 案例77 库存账龄结构分析图	248
❖ 案例78 全动态产量报告图	250
❖ 案例79 成本预算图	254
❖ 案例80 成本预算执行情况分析图	256
❖ 案例81 进度条式计划任务完成图	258
❖ 案例82 生产成本变动分析图	261
第8章 理财与证券图表	266
❖ 案例83 股价K线图	267
❖ 案例84 带MACD参考线的股价K线图	270
❖ 案例85 带交易量的股价K线组图	271
❖ 案例86 叠加大盘数据的股价K线图	275
❖ 案例87 星空式分析图	278
❖ 案例88 调整利率对偿还房贷的影响分析图	281
❖ 案例89 理财方案收益对比图	284
❖ 案例90 复利收益呈现图	286
❖ 案例91 CPI增幅呈现图	288
❖ 案例92 情景式收益比较图	292
❖ 案例93 黄金价格变化图	295
第9章 图表处理技巧	297
❖ 案例94 复制图表格式	298
❖ 案例95 隐藏工作表内的图表	299

❖ 案例96 使用圆角美化图表.....	300
❖ 案例97 创建图表工作簿.....	301
❖ 案例98 使用多行横坐标轴标签.....	303
❖ 案例99 快速找出原始数据中的空格.....	304
❖ 案例100 快速添加图表数据.....	305
❖ 案例101 快速将图表转换为图片.....	307
❖ 案例102 将Excel文档中的图表批量转为图片.....	308
❖ 案例103 快速统一多个图表的尺寸.....	311
❖ 案例104 处理柱形图过长的横坐标轴标签.....	312
❖ 案例105 预览图表的黑白效果.....	314
❖ 案例106 快速排序条形图数据系列.....	316
❖ 案例107 统计各分区段的项目数.....	316
❖ 案例108 筛选不合格的原始数据.....	318

第1章

商务图表的秘密

- ❖ 告别山寨图表 / 2
- ❖ 商务图表四大基石 / 3
- ❖ 向顶级商务图表看齐 / 6
- ❖ 非美工图表配色宝典 / 8
- ❖ 差之毫厘谬以千里的商务图表细节 / 11

xcel

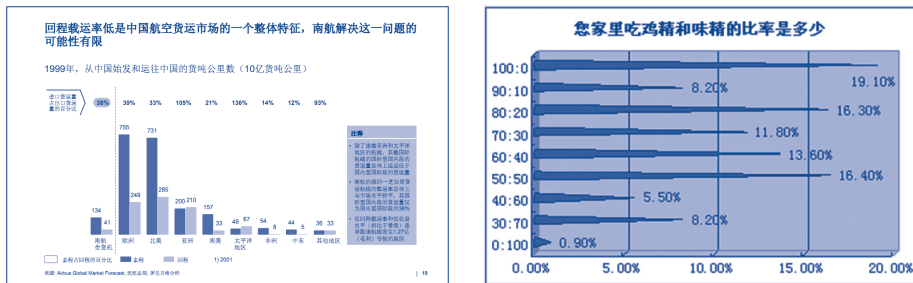
看着财经杂志和国外管理咨询公司报告上那些专业味十足的图表，不禁会想要是自己的报告中也能用上这样的图表，无疑会为报告加分不少。其实要做到这些并不困难，本章将为你全面解构商务图表的秘密，有了这些基础，再来学习图表制作就可以事半功倍。

告别山寨图表

要在商务报告中打动客户或者你的BOSS，翔实可信的数据分析毫无疑问比天花乱坠的吹嘘更有效，而图表恰好是清晰呈现数据的最有力工具之一。

然而同样是图表，运用得当可以让数据表达更直观、更清晰，增强说服力，用得不对则不但不能起到正面的作用，反而会让观众产生疑惑、误解，甚至怀疑报告的严谨性乃至报告者的专业水准。在这方面，国外的一些著名商务咨询公司做得非常出色，例如麦青锡、罗兰贝格、科尔尼等，在他们的商务报告中，图表的运用几乎达到了艺术的境地，各种繁杂的数据乃至错综复杂的逻辑关系都可以通过图表直观地呈现，让观众了然于心。

图1-1展示了两张图表，其中左图来源于著名的管理咨询公司罗兰贝格，右图则来源于国内某企业的一份市场调查报告。显而易见，两张图表有着明显的差距。



首先，罗兰贝格的图表有鲜明的主题，即“回程载运率低是中国航空货运市场的一个整体特征，南航解决这一问题的可能性有限”，而右边的图表观众无从得知报告者究竟想说明什么，面对这张图表，100名观众可能会有100种解读。

其次，罗兰贝格的图表清楚地交待了时间（1999年）、数据来源（民航总局等）等信息；而右侧的图表既没有调查的范围、调查的时间，也没有说明调查样本数量，观众难免会怀疑其严谨程度。

再次，右图既然用了数据标签，就没有必要使用坐标轴刻度，太多东西堆在一起会让图表显得拥挤不堪。此外，图形的尖端部分收缩成一线，投射到屏幕时对视力不好的观众无疑是一种折磨。

至于配色方面，罗兰贝格图表以蓝色为主，通过深浅变化搭配，体现出商务图表简洁、协调的风格；而右侧的图表配色暗淡且混浊，显得很山寨。

商务图表四大基石

通过前面的对比，可以直观地看到专业的商务图表与平庸图表的差别，不过外观其实只是其中的一部分，要打造严谨、专业的商务图表，我们还需要懂得更多。

1. 正确选用图表

正确选用图表是运用图表的第一步，也是最重要的一步。因为不同类型的图表所能表达的信息是不同的，使用错误的图表类型，会让观众看不懂图表甚至对数据产生误读。来做个测试，在下面这组数据中，我们希望告诉观众一个观点：某企业互联网增值收入所占的比例逐年增长。你会选择什么样的图表呢？

	互联网增值收入	移动及电信增值收入	广告收入
2005	786,680,000	517,265,000	112,826,000
2006	1,825,343,000	700,114,000	266,684,000
2007	2,513,728,000	807,645,000	493,018,000
2008	4,914,974,000	1,398,984,000	826,049,000

下面有3个候选答案。

候选图表1，如图1-2所示。候选图表2，如图1-3所示。候选图表3，如图1-4所示。

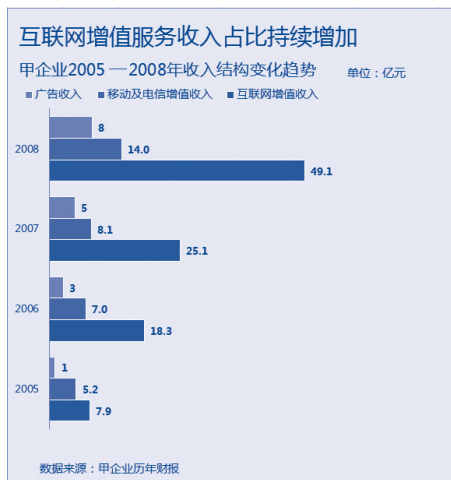


图1-2 候选图表1

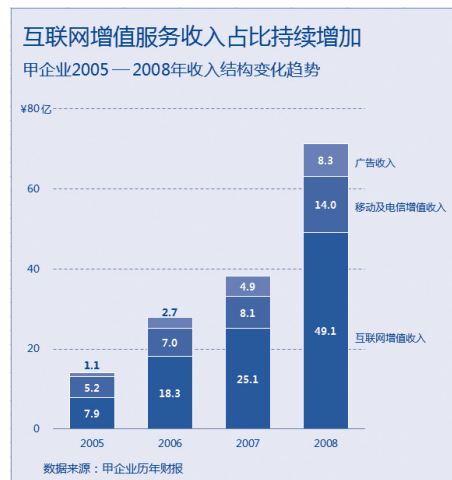


图1-3 候选图表2

显然，第2张图表（堆积柱形图）最能直观地表达主题，而候选图表1和候选图表3虽然数据没有错误，但观众无法从图表中清楚地得出结论。

很多人依靠直觉来选择图表，然而直觉实际上并不那么可靠，我们应该学习一些关于图表选择的“规则”。事实上，这些规则并不复杂，一个简单的示意图就可以概括。首先确认制作这个图表的目的是什么。是比较不同的项目，分析两个变量之间的相关性，演示项目的构成，还是呈现样本的分布情况。确认目的后，就可以根据目的选择相应的图表了。图1-5提供了一个选择图表的向导，使用这个向导可以解决绝大多数情况下如何选择图表的问题。



图1-4 候选图表3

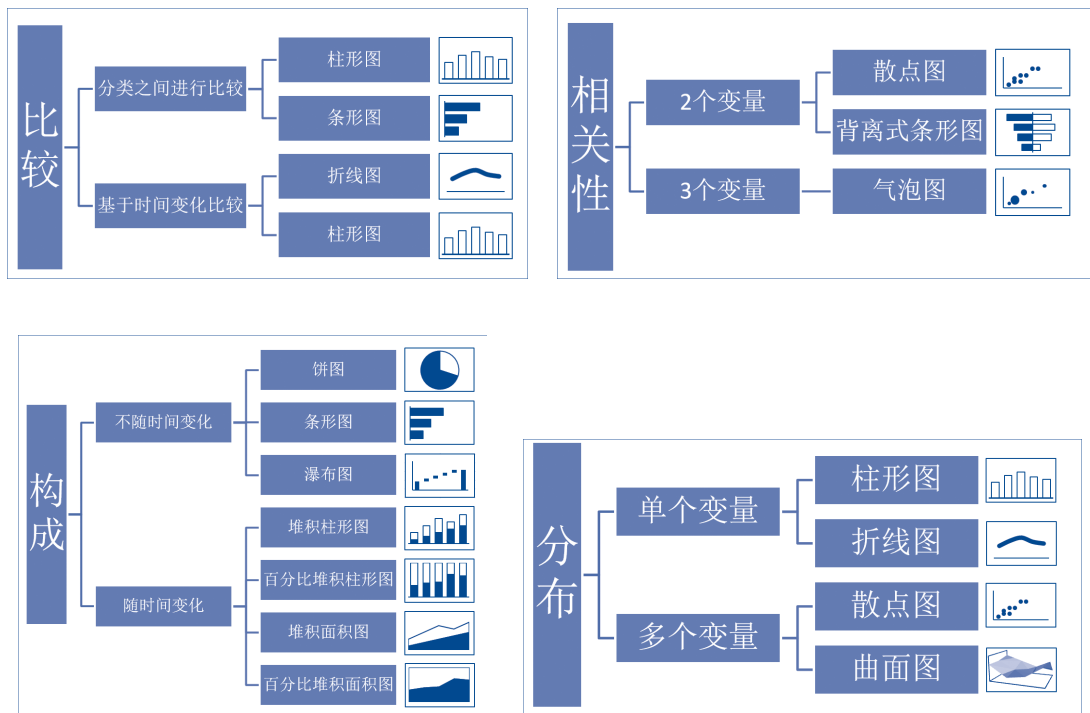


图1-5 图表选择指南

2. 布局合理

Excel默认生成的图表之所以给人不专业的感觉，布局不合理是重要原因之一。对比一下专业的商务图表和Excel默认图表，就会发现两者之间明显的差异，如图1-6所示。

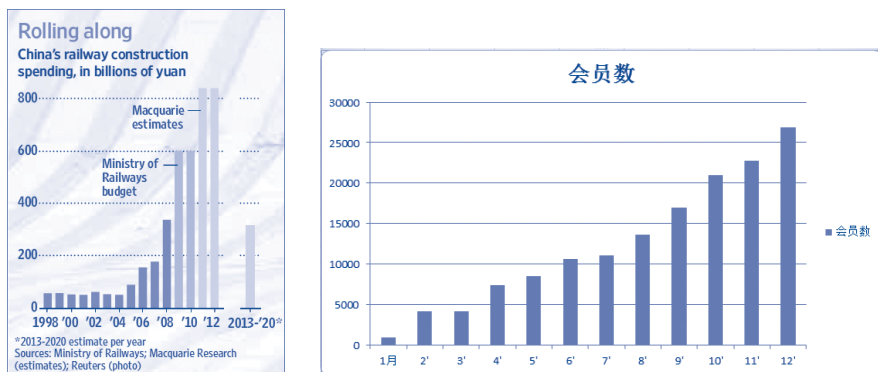


图1-6 专业商务图表（左）和Excel默认图表（右）

Excel默认图表的布局比较松散，版面利用率不高，比如图例位于右侧，其上下位置浪费了很多空间。此外，横式构图使读者视线在绘图区和图例之间来回移动，影响阅读体验。

而专业商务图表较多采用竖式构图，图例通常放在绘图区上方或者融入绘图区中，这种构图的好处很多。首先是图表的结构紧凑，插入报告中时排版方便，而且与文字融合效果较好；其次，从上而下的结构符合一般人的阅读习惯，读者视线不必左右来回移动。当然，这并不是说不能使用横式构图，采用哪种构图应该取决于实际需要，如果横式构图的表达效果更理想，那就毫不犹豫地使用它，如图1-7所示。

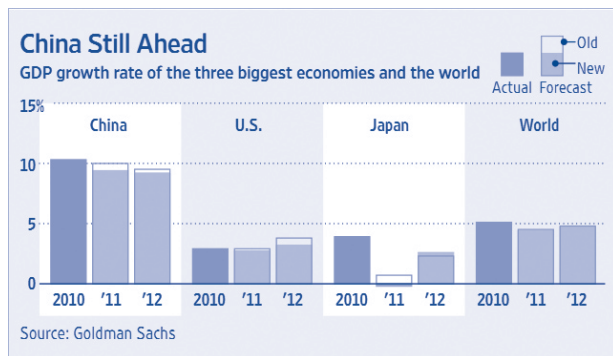


图1-7 采用横式构图的图表

3. 专业配色

配色是图表制作的重要环节，专业商务图表与普通图表的区别，很大程度体现在配色上。一般人在制作图表时，往往直接采用Excel默认的配色。平心而论，Excel 2010的配色方案比起Excel 2000等旧版本有明显进步，不过依然还有很大的提升空间，而且使用Excel默认配色的结果会让你的图表显得“大众脸”，缺乏自己的特色。

专业人士在制作图表时，极少采用软件默认配色，留意一下那些专业财经杂志和商务咨询公司的报告，就会发现他们的图表配色都有自己的风格，甚至于只要看上一眼，就可以知道这个图表出自哪家，如图1-8所示。

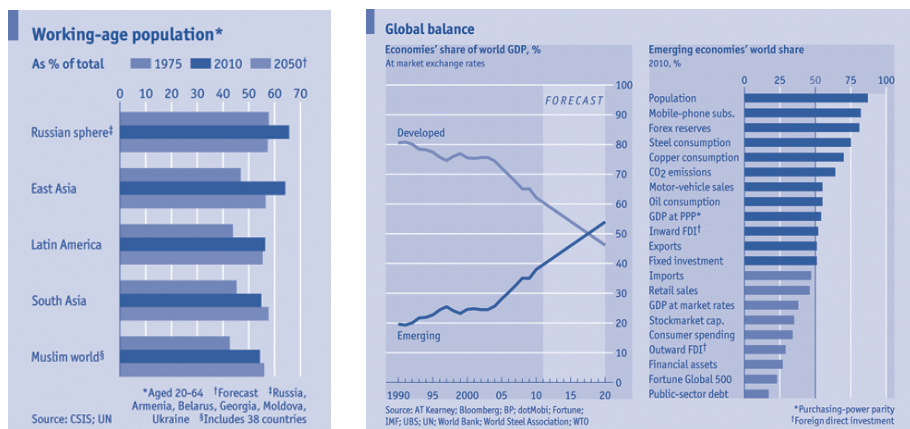


图1-8 专业商务图表配色都有自己的独特风格（来自《经济学人》杂志的图表）

要提高自己的配色水准及形成自己的配色风格，最快的方法是从模仿开始：选择自己最喜欢的图表，模仿它的配色，然后在制作过程中根据自己的理解进行调整，加入自己的元素，经过一段时间的练习后，你就会拥有自己独特的配色风格。

4. 细节一丝不苟

“细节决定成败”是人们经常挂在嘴边的一句话，专业图表非常注重细节方面，可以说一丝不苟到了苛刻的地步。例如专业图表通常会在需要特别说明的地方，用*、†等符号做标记，然后在脚注区域添加相应的说明，这样既可以解释读者的疑问，又不致让过多的文字夹杂在图表中使图表显得混乱拥挤；还有，专业图表通常还会在脚注区域标明数据来源，而一般人在制作图表时，经常会忽视这些细节。在本章后面的“差之毫厘谬以千里的商务图表细节”一节中，将会专门针对商务图表的细节处理进行详细的讲解。

向顶级商务图表看齐

就图表制作方面，一些著名的管理咨询公司和专业财经杂志已经达到非常高的水准，他们的图表可以作为我们学习和模仿的“标杆”。在开始制作图表之前，先学习一下别人的作品无疑大有裨益。

第1个学习目标是《华尔街日报》的图表，如图1-9所示。

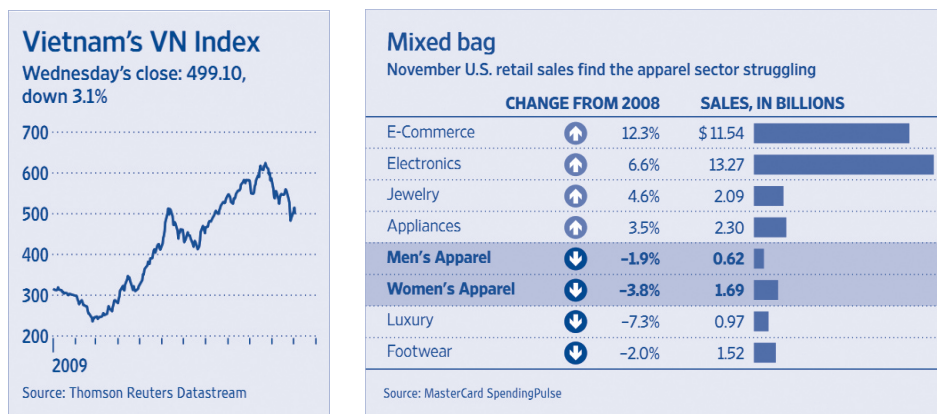


图1-9 《华尔街日报》的图表

《华尔街日报》是一份全球发行的商业报刊，在图表运用上有成熟的经验，它的图表风格简洁，除了必要的元素很少会有其他多余的修饰，布局方面则多采用竖式图表以配合报纸的分栏。

《华尔街日报》的图表配色是我们学习的重点之一，因为它灰阶印刷的版面与激光打印的办公文档最为接近，解读它如何使用不同灰度的黑白组合呈现数据，会令我们受益匪浅。

当然，《华尔街日报》也并非只有黑白配色，它惯用的红绿蓝配色也堪称经典，同样值得我们认真学习和借鉴，如图1-10所示。



图1-10 《华尔街日报》的彩色图表

第2个学习目标是《经济学人》杂志的图表。《经济学人》图表风格非常独特，图表元素比较丰富，左上角的红色方块及镂空网格线效果几乎成为了《经济学人》图表特有的标志。配色方面，《经济学人》图表大多数使用蓝色系，使用深浅明暗的变化来搭配，如图1-11所示。

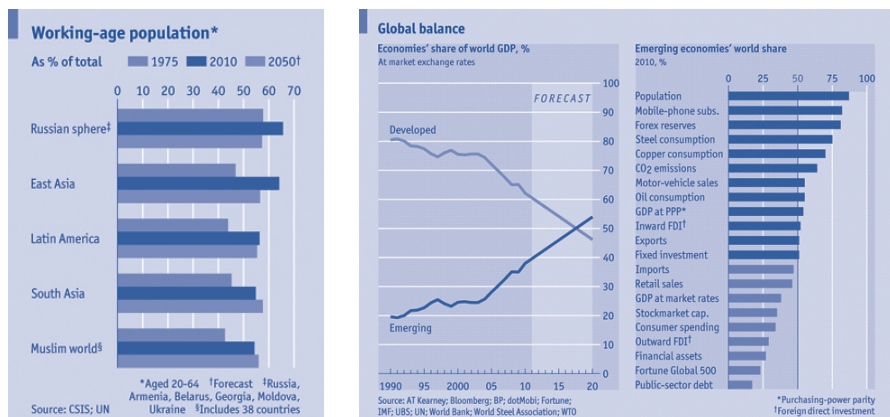


图1-11 《经济学人》杂志的图表

最后我们来看看著名管理咨询公司罗兰贝格的图表。罗兰贝格的图表配色与《经济学人》杂志的有点相似，都以蓝色调的深浅变化为主，但是罗兰贝格的图表比较崇尚简洁的风格，图表中没有任何多余的元素，经常连网格线和背景颜色也省略掉。不可否认的是，这种极端简洁的风格用在商务报告中效果相当不错，如图1-12所示。

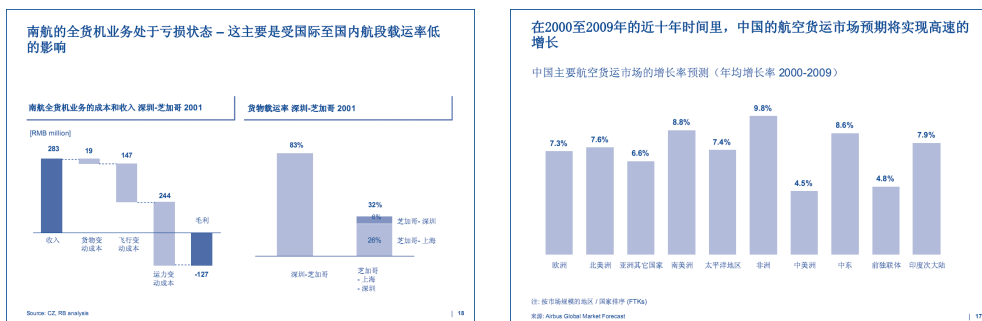


图1-12 罗兰贝格的图表

除此之外，还有很多商务图表值得学习，例如《商业周刊》及麦青锡、科尔尼等管理咨询公司的报告都是我们学习的对象。

非美工图表配色宝典

看过一系列专业水准的商务图表，再回过头来看Excel默认图表的配色，是不是有点惨不忍睹的感觉？虽然我们可以直接模仿套用别人的配色方案，不过要想进一步提高，形成自己独特的

风格，还是有必要懂得一些色彩的相关知识。由于大多数Office职员并非专业美术系出身，所以也没必要去学习高深的理论，我们只需要掌握一些简单实用的配色原则就够了。

基本的配色方案有很多种，这里只介绍制作图表时常用的3种，如果读者有兴趣了解更多，可以参考关于色彩理论的专业教程。

单色配色

单色配色方案采用相同的色相，选择不同的明度进行搭配。这是一种非常简单而又实用的配色方案，因为所有的颜色都来自同一色相，所以即使随意搭配也很少会出现不协调的现象。采用单色搭配会给观众留下简洁、统一的印象，适合在商务场合使用，一些顶级的管理咨询公司，例如罗兰贝格就常用这种配色方案，如图1-13所示。

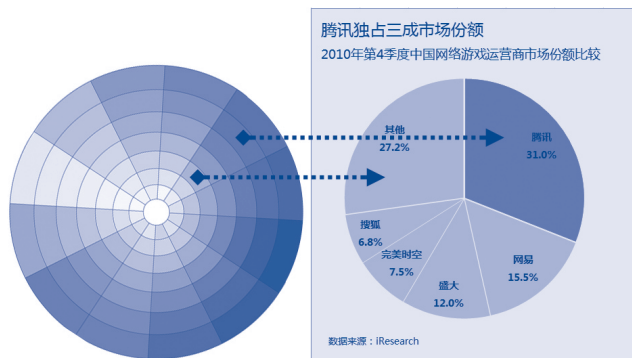


图1-13 单色配色

小贴士

色相是色彩所呈现的质的面貌，我们常说的红、橙、黄、绿、蓝、紫等就是指不同的色相；明度可以简单地理解成颜色的亮度。

近似色配色

近似色配色方案的易用程度仅次于单色配色，它是指选择色轮上相邻或者相近的色相进行搭配，可以使用相同的明度，也可以适当调整明度让色彩搭配更加多变。采用近似色配色既有一定的对比度，又不失协调，因此在商务图表中也多有应用，如图1-14所示。

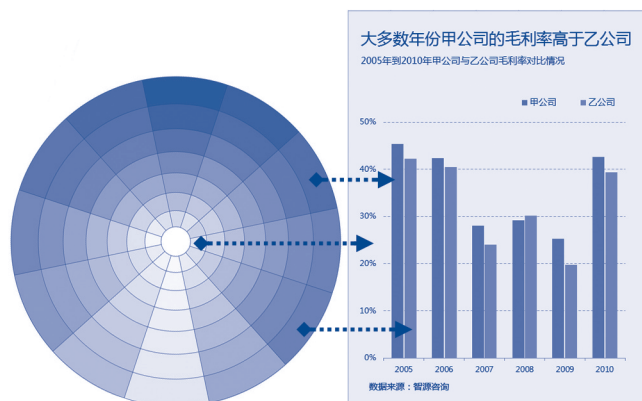


图1-14 近似色配色

小贴士

将颜色按太阳光谱的顺序首尾相连组成的圆形称为色轮，由于太阳光谱的颜色近乎无穷，在实际应用中通常会选择简化版，如图1-15所示。

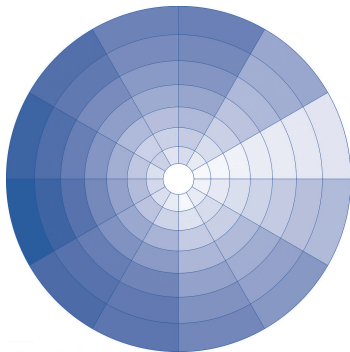


图1-15 色轮（简化版）

互补色配色

互补色配色方案是指采用色轮上完全相反的颜色来搭配，这种配色方案最基本的形式只由两种颜色构图，如果需要更多的颜色，可以通过调整明度、色调等方式来扩展。互补色具有强烈的对比，适宜用来强调数据之间的对比和差异。如盈与亏、上涨与下跌，如图1-16所示。

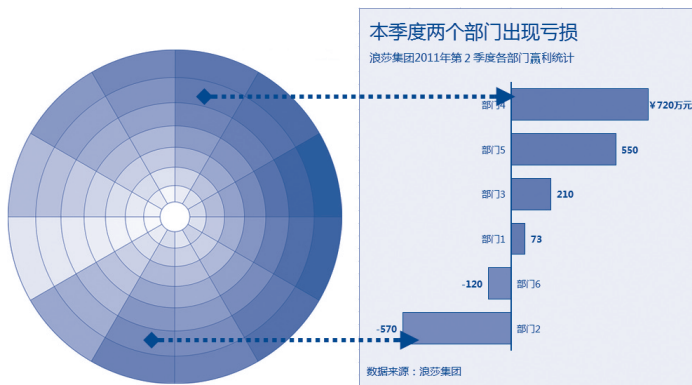


图1-16 互补色配色

除了前面介绍的这几种配色方案外，使用色轮还可以衍生出很多配色方案，其中被列为基础配色方案的就超过10种，有兴趣的读者可以研究一下专门讲解配色的书籍。

差之毫厘谬以千里的商务图表细节

前面已经讲过，专业图表与普通图表的区别就是它对细节非常注重、力求完美。我们要让自己的图表专业起来，就绝对不能忽视这一点。

标题

很多人制作图表时，都未给予标题足够的重视，认为图表本身才是重点。其实不然，从某种程度上说，标题甚至比图表本身更重要。如果留意观察过专业财经杂志和咨询报告上的图表，就会发现图表的标题都会用大字体呈现，甚至占据了整张图表1/3以上的版面。

其实这并不难理解，图表的作用是为了向观众阐述某个问题、提出某个主题，最直接的方法当然是开门见山地把主题提出来，而不是让观众自己去找主题。而且，同一张图表往往可以从不同的角度去看，也许你想说的是“本公司的销售额达到1200万元”，而观众则把注意力集中在“最近两个月销售额有所下滑”上面，为了避免这种情况，就需要通过标题来引导观众。

很多商务图表采用了主副标题的方式，主标题阐述主题，副标题对主标题进行补充说明，本书很大一部分图表也采用了这种方式。

数据来源

要让图表真实可信，其中最重要的一点就是要在图中标明数据来源。连数据来源都没有的图表，很难让人相信其专业性。数据来源通常放在图表最底部的位置，作为脚注的一部分。

当然，在有些时候也可以省略数据来源，当报告中所有的图表数据来源都相同时（比如针对某个调查问卷进行分析），只要在开始时说明数据来源就可以了。

单位

在做图表时，一定不要忘记单位，没有单位观众无从得知图表中的数据究竟是件、万件还是千万件。此外，如果数值是金钱，还要加上相应的货币符号。

注释

详细的注释是商务图表的特色，为了避免注释使图表变得混乱，通常的处理方式是在需要特别注意的地方，例如统计口径、异常数据等，用*、†等符号做标记，然后在图表底部脚注区域添加相应的注释。

第2章

商务企划图表

- ❖ 案例1-1 市场规模与增长图（柱形图） / 13
- ❖ 案例1-2 市场规模与增长图（堆积柱形图） / 17
- ❖ 案例2-1 市场结构组成图（饼图） / 19
- ❖ 案例2-2 市场结构组成图（复合条饼图） / 21
- ❖ 案例3 市场综合描述组合图 / 23
- ❖ 案例4 市场份额历年变化图 / 26
- ❖ 案例5 出口与内销比重变化图 / 27
- ❖ 案例6-1 未来趋势展示图（虚线表示） / 30
- ❖ 案例6-2 未来趋势展示图
（置于浅色区块中表示） / 32
- ❖ 案例7 产品需求分析图 / 35
- ❖ 案例8 供求对比分析图表——嵌套柱形 / 37
- ❖ 案例9 企业利润总额变化图 / 40
- ❖ 案例10 收入结构变化图 / 41
- ❖ 案例11 企业近年毛利率变化图 / 44
- ❖ 案例12 企业重新规划产品线后盈亏变化图 / 46
- ❖ 案例13 消费心理分析图 / 48
- ❖ 案例14 产品属性综合评估图 / 50
- ❖ 案例15-1 产品价格与同类产品平均价比较图
（嵌套条形图） / 53
- ❖ 案例15-2 产品价格与同类产品平均价比较图
（辅助参考线） / 55
- ❖ 案例16 反映市场变化趋势的折线图 / 58
- ❖ 案例17 产品性能横向比较图 / 61

本章将展示22张图表，包含市场调查、供求分析、销售额及利润变化，以及产品分析等，协助您在各种商务企划中，直观、准确地向观众展现相关信息。

案例1-1 市场规模与增长图（柱形图）

许多商务报告都有对市场规模的分析和预测，在表达这类数据时，通常还会使用同比增长或环比增长来呈现其变化情况。对此，可以使用柱形图来呈现市场规模数据，使用折线图来呈现同比增长或环比增长，如图2-1所示。



图2-1 市场规模与增长图

小贴士

环比增长和同比增长都是统计学常用的概念，其中环比增长是与上一统计时段进行比较，而同比增长则是和同一历史时期进行比较。举个简单的例子，例如2010年10月与2010年9月相比是环比增长，2010年10月与2009年10月相比则是同比增长。

在制作该图表前，首先把相关数据整理成表格，再选择这些数据，生成Excel默认的簇状柱形图，然后在此基础上进行处理。

➡ 步骤一、添加主标题、副标题、脚注、单位、数据来源等信息

插入图表后，通过拖曳调整图表及绘图区的形状及大小，然后在图表顶部和底部的空白处绘制文本框，分别输入图表的主副标题、脚注及数据来源等信息，如图2-2所示。

➡ 步骤二、设置图表字体样式

为了图表的协调，一般来说图表中尽量使用同一种字体，如果要使用多种字体，建议限制在3种以下。本例把图表的标题、图例、坐标轴、脚注等文字统一设置为微软雅黑字体，其中主副

标题字号分别为22和16，其他文字均设置为10.5，如图2-3所示。

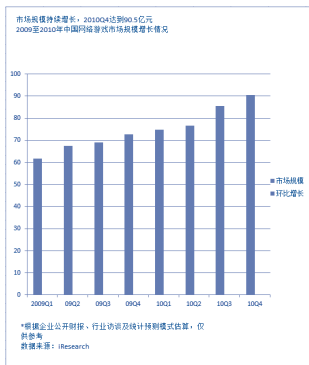


图2-2 添加主副标题等信息后的图表



图2-3 设置字体样式后的图表

➡ 步骤三、将环比增长数据系列转换成折线图

Excel允许用户为每个数据系列分别设置图表类型，本例中我们把环比增长数据系列由柱形图转换成折线图，如图2-4所示。

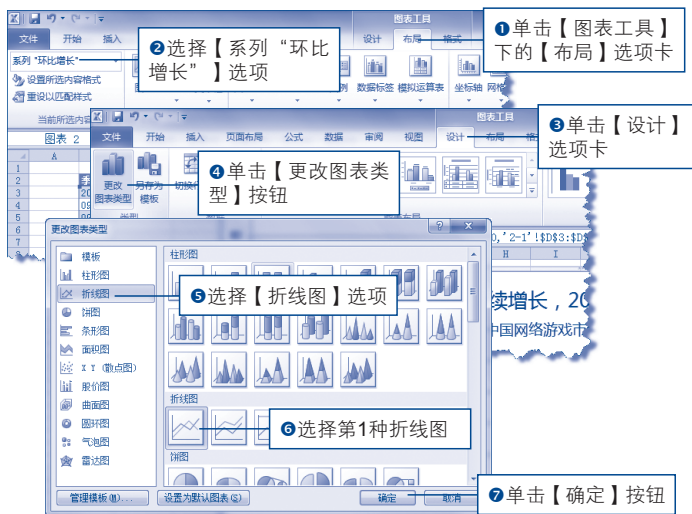


图2-4 转换图表类型

➡ 步骤四、将环比增长数据系列绘制到次坐标轴上

由于市场规模和环比增长两个数据系列的值相差非常悬殊，环比增长的数据系列在图表中被压缩得只剩下一点。解决这个问题的办法是新增一个次坐标轴，把环比增长数据系列绘制在次坐

标轴上,如图2-5所示。

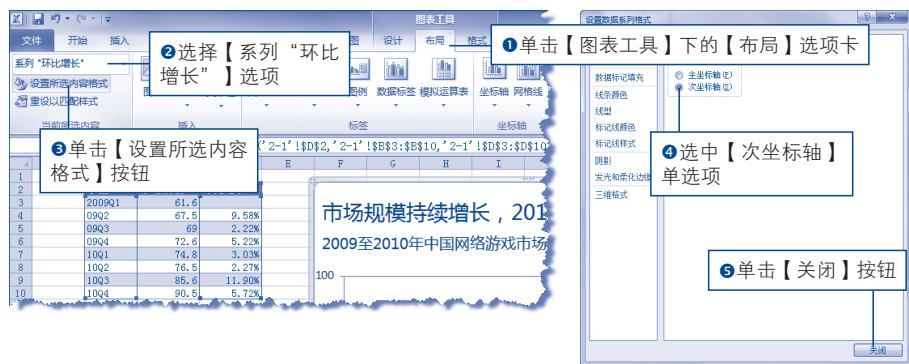


图2-5 将环比增长数据系列绘制到次坐标轴上

步骤五、让环比增长数据系列与市场规模数据系列分离

此时还有一个问题需要解决,就是两个数据系列混在了一起。为了方便阅读,可以通过调整坐标轴刻度的方法把市场规模数据系列(柱形图)“压低”,再把环比增长数据系列(折线图)“升高”。本例中,纵坐标轴的默认最大刻度为100,我们将它调整为150,就能起到把市场规模数据系列整体“压低”的效果。此外再把主要刻度单位由默认的10更改成30,以便减少图表中的网格线数量,使图表看起来更加清爽。用同样的方法把次要纵坐标轴刻度的最小值改成-0.5、最大值设置为0.3,即可起到把环比增长数据系列“升高”的效果。设置如图2-6所示。

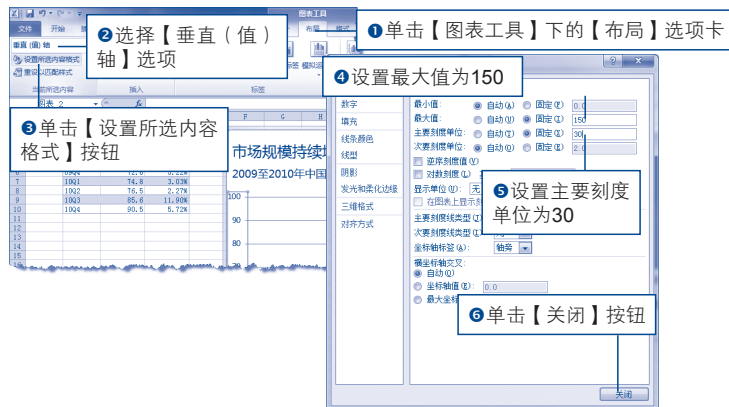


图2-6 设置坐标轴让数据系列分离

步骤六、隐藏纵坐标轴

本例图表采用数据标签,因此纵坐标轴可以不要。但要注意不能直接删除,因为纵坐标轴还

起到了分离数据系列的作用（参看前一步骤），直接删除的话前一步骤做好的效果就会消失。正确的方法是把坐标轴的线条和刻度都隐藏起来，如图2-7所示。

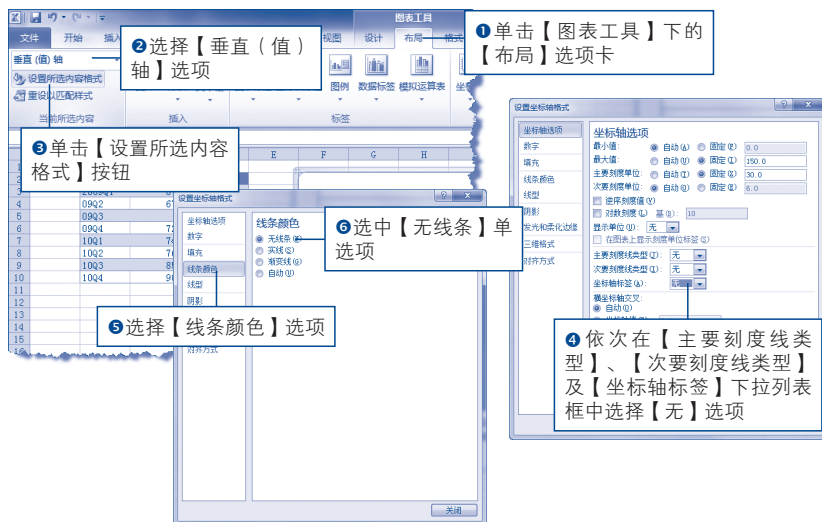


图2-7 隐藏纵坐标轴

➡ 步骤七、设置折线的样式

Excel默认的折线样式不够美观，有必要对其进行一些美化。本例将折线加粗到3.75磅，并且添加了数据标记。

➡ 步骤八、添加数据标签

为环比增长数据系列添加数据标签，并调整其位置让其显示在折线上方。

➡ 步骤九、设置柱形的间距

默认Excel图表的柱形间距太宽了，有必要进行调整。调整分类间距的值，通常建议设置在50%~100%范围内比较美观。

➡ 步骤十、美化图表配色

把柱形的颜色设置为蓝色（RGB:0,104,183），折线及数据标记的颜色设置为黄色（RGB:236,135,14）。如果有兴趣的话，还可以根据实际需要设置边框和阴影，使图表看起来更具立体感。

➡ 步骤十一、设置网格线样式

双击网格线，在弹出的对话框中设置网格线的样式，本例设置为浅灰色、虚线、宽度为0.75磅。

案例1-2 市场规模与增长图（堆积柱形图）

在呈现市场规模增长情况时，使用堆积柱形图除了可以呈现市场整体规模外，还可以同时呈现市场各个组成部分的情况。例如在呈现二手车市场时，可以分成二手商用车和二手乘用车两部分，如图2-8所示。

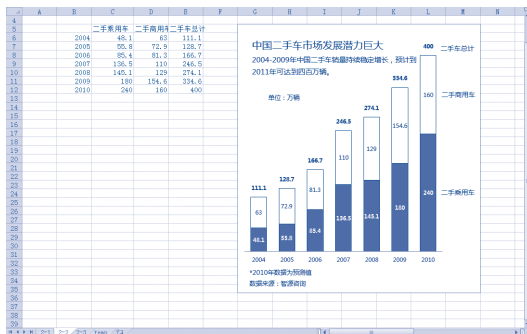


图2-8 市场规模与增长图

这个图表需要使用一个辅助数据系列，利用辅助数据系列的数据标签来显示二手车总计销量（即二手商用车和二手乘用车销量之和），将数据整理好并录入Excel，补充辅助数据后选择原始数据，生成Excel默认的堆积柱形图。

➡ 步骤一、添加标题、脚注、数据来源等信息

生成图表后，删除默认生成的图例、网格线，并拖曳调整图表及绘图区的大小与形状，接着在图表顶部和底部绘制文本框，分别输入标题、脚注及数据来源等信息。

➡ 步骤二、设置图表字体样式

将图表所有文字全部设置成微软雅黑，其中主标题为16号字，副标题为11号字，其余文字为10号字，如图2-9所示。

➡ 步骤三、为辅助系列添加数据标签

为辅助数据系列（二手车总计）添加数据标签，并将数据标签位置设置为轴内侧，使其贴近数据系列底部，如图2-10所示。



图2-9 设置图表字体样式后的图表

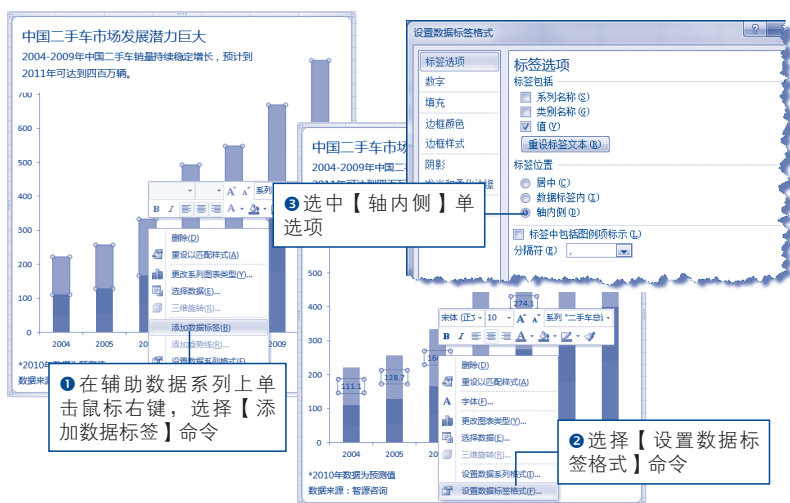


图2-10 添加数据标签

步骤四、隐藏辅助数据系列

在【设置数据系列格式】对话框中将二手车总计数据系列的填充设置为无填充, 从而将数据系列隐藏起来, 只保留数据标签。

步骤五、调整纵坐标轴最大值并隐藏纵坐标轴

调整纵坐标轴的最大值, 让“压扁”的柱形伸展来, 同时设置隐藏纵坐标轴, 如图2-11所示。

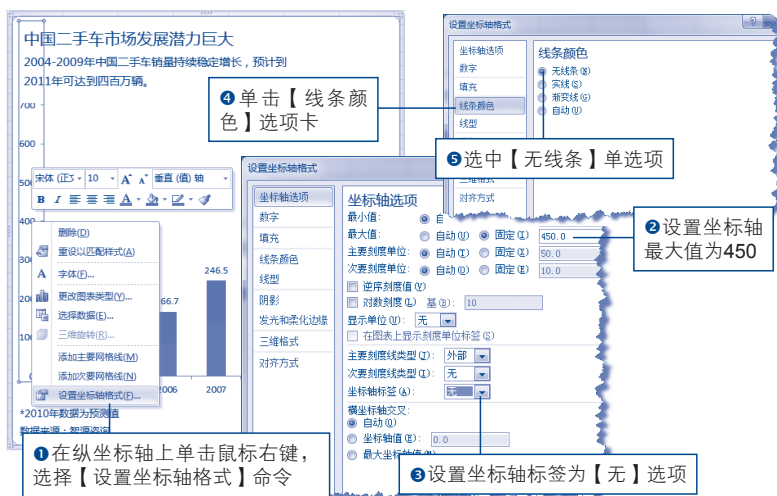


图2-11 调整纵坐标轴最大值并隐藏纵坐标轴

➤ 步骤六、为柱形添加数据标签

通过右键菜单分别为二手乘用车和二手商用车数据系列添加标签。

➤ 步骤七、调整柱形的间距

Excel默认的柱形间距较大，显得不太美观，在【设置数据系列格式】对话框中调整分类间距，通常设置在50%~100%之间为宜。

➤ 步骤八、添加图例

在图表右侧分别绘制3个文本框，输入“二手乘用车”、“二手商用车”及“二手车总计”，并设置字体样式为微软雅黑，10.5号字，然后拖曳到合适位置作为图例，添加图例后的图表如图2-12所示。

➤ 步骤九、调整图表配色

把二手乘用车数据系列设置为蓝色（RGB:0,104,183），并为其配上黑色边框；把二手商用车数据系列设置为白色（RGB:255,255,255），同样配上黑色边框。



图2-12 添加图例后的图表

➤ 步骤十、调整数据标签字体样式

配色之后，数据标签的字体和颜色需要稍微修改一下，把蓝色柱形里的数据标签设置成白色字体并加粗，白色柱形中的数据标签保持不变，将柱形上方的数据标签设置为加粗。

➤ 步骤十一、清除横坐标的刻度线

取消横坐标轴上的刻度线，让坐标轴显得更平滑一些。

案例2-1 市场结构组成图（饼图）

除了极少数垄断行业外，大多数情况下市场都不会完全被一家企业独占，而是由多家企业共同占有的。要用图表来呈现市场的组成结构，饼图是最适合的选择，通过它可以直观地看出各企业所占的份额，如图2-13所示。

需要注意的是，饼图不宜划分过多的扇区，否则图表会显得混乱而难以阅读，通常情况应控制在6个扇区以下。如果数据太多，可以把一些非重点的数据合并成“其他”项目，只强调要表现的数据即可。

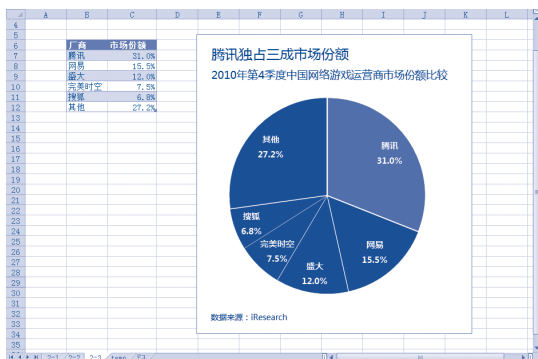


图2-13 市场结构组成图

选择数据后，通过插入图表功能生成默认的饼图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加标题、数据来源等信息

生成默认图表后，删除自动生成的图表标题及图例，接着拖曳调整图表及绘图区大小，在图表顶部和底部分别绘制文本框，输入图表主副标题、数据来源等信息。将所有文字设置为微软雅黑，其中主标题为18号字，副标题为14号字，数据来源为10.5号字，添加标题及数据来源等信息后的效果如图2-14所示。

➡ 步骤二、添加数据标签

通过右键菜单为饼图添加数据标签，并在设置数据标签的同时显示类别名称和值，让读者了解各扇区代表的含义，如图2-15所示。

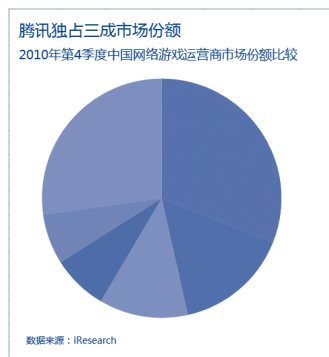


图2-14 添加标题及数据来源等信息后的效果

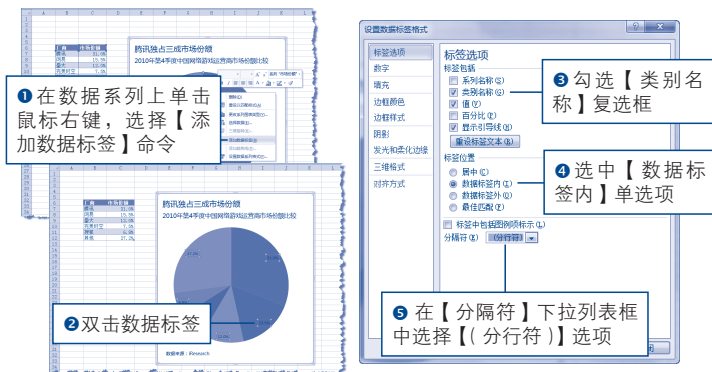


图2-15 添加数据标签

➡ 步骤三、设置数据标签的字体样式

为了让数据标签更醒目，需要设置其字体样式。本例设置字体为微软雅黑、11号字、加粗。由于准备用较深的填充色，因此把文字颜色设置为白色以加深对比。

➡ 步骤四、设置饼图分离效果

为饼图设置分离效果，让扇区之间的间隔更明显，本例设置分离程度为1%，如图2-16所示。

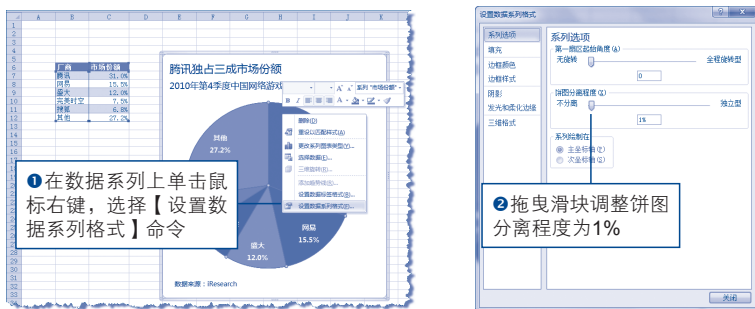


图2-16 设置饼图分离效果

➡ 步骤五、设置扇区填充颜色

这个图表准备采用两种填充颜色，其中着重强调的扇区（腾讯）用紫红色（RGB:202,0,95），其余扇区用青黑色（RGB:0,33,47）。因为扇区较多，逐个进行设置比较烦琐，因此先把所有扇区设置成青黑色（RGB:0,33,47），然后在下一步中把要强调的扇区（腾讯）设置为紫红色（RGB:202,0,95）即可。

➡ 步骤六、设置着重强调的扇区的颜色

将所有扇区设置成青黑色之后，接下来只要重新设置要强调的扇区颜色即可。采用这种方法，无论图表有多少个扇区，只需两个步骤即可完成颜色设置。

案例2-2 市场结构组成图（复合条饼图）

前一案例讲解使用饼图呈现市场份额时，曾经提到饼图不宜划分过多扇区，如果数据很多，可以把一些非重点的数据合并成“其他”。但是有些时候，我们需要把所有的数据都呈现出来，这该怎么办呢？你可以考虑改用条形图，不过我们有更好的方法，使用如图2-17所示的复合条饼图。这种图表既可以呈现所有的数据，又不会让饼图变得难以阅读。

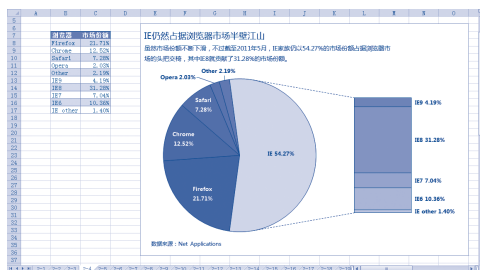


图2-17 市场结构组成图（复合条饼图）

制作这个图表时，首先对原始数据进行排列，把要放到右侧区间的数据（即本例中的IE9、IE8等IE浏览器）排在表格后面。然后选择数据，生成Excel默认的复合条饼图。

步骤一、添加标题、数据来源等信息

生成图表后，删除自动生成的图例，通过拖曳的方式调整图表及绘图区的尺寸和长宽比例，然后在图表的顶部和底部绘制两个文本框，分别输入图表的主副标题及数据来源等信息。将图表所有文字设置为微软雅黑，其中主标题为16号字，副标题为11号字，数据来源为10号字，添加后的效果如图2-18所示。

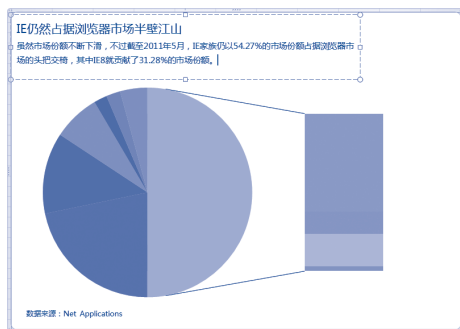


图2-18 设置标题及数据来源等信息后的效果

步骤二、添加数据标签

通过右键菜单为图表添加数据标签，并在【设置数据标签格式】对话框中，设置标签显示的内容，包括类别名称和值。

步骤三、设置右侧区间显示多少个数据

默认生成的图表中，右侧区间（第二绘图区）包含4个数据，而本例中IE家族共有5个数据，于是其中一个数据（IE9）显示在了左侧的饼图中，需要手动调整第二绘图区包含的数据，如图2-19所示。

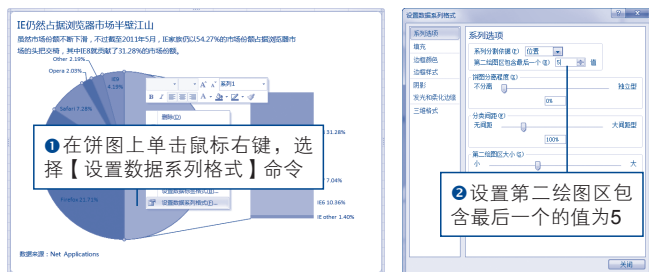


图2-19 设置右侧区间显示多少个数据

➡ 步骤四、套用图表样式

Excel提供了多种图表样式，直接套用其中的一种，然后在此基础上进一步美化，如图2-20所示。

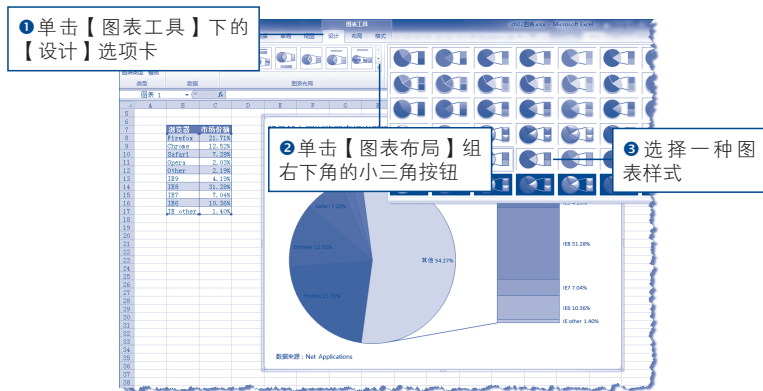


图2-20 套用图表样式

➡ 步骤五、设置饼图的边框

套用样式后，通过右键菜单打开【设置数据系列格式】对话框，设置饼图的边框为黑色实线，粗细为1磅。

➡ 步骤六、设置数据标签样式

设置数据标签文字为微软雅黑、10号字、加粗，然后把饼图第1个扇区的数据标签从默认的“其他 54.27%”改成“IE 54.27%”。

➡ 步骤七、设置系列线的样式

把连接饼图与右侧区间的连线（系列线）改成虚线。

案例3 市场综合描述组合图

在描述市场状态时，单一的图表经常不足以表达作者的观点，这时可以尝试使用组图的方式，把数个逻辑相关的图表排列在一起，让观众一目了然地看清所有内容，如图2-21所示。使用这种表达方式时，要注意两个问题：一是图表之间必须有逻辑关系，而不是生搬硬套凑在一起，后者不应该除了增加观众的疑惑之外没有其他任何作用；二是组图中图表的数量不宜过多，过多的图表会增加观众理解的困难，通常以不超过4个为宜。

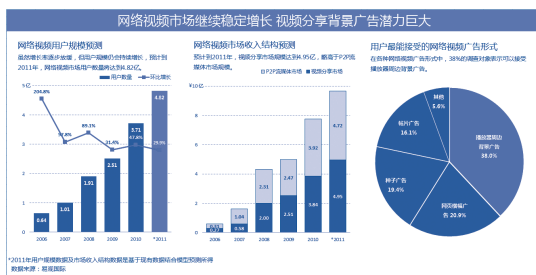


图2-21 市场综合描述组合图

首先在Excel中录入数据，并分别制作好如图2-22所示的3张图表，这几张图表的制作方法在案例1-1、案例1-2及案例2-1中分别介绍过，这里不再赘述。需要注意的是，这些图表不需要脚注和数据来源等信息，它们将会在组图中集中添加。

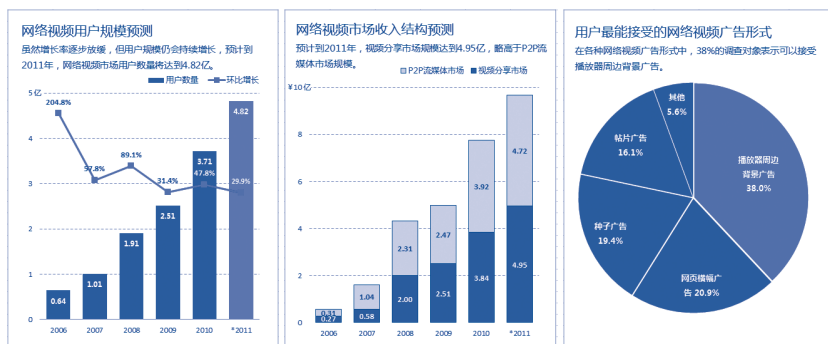


图2-22 预先准备的3张图表

步骤一、创建组图边框

把3张图表并列排好，然后选择稍大的单元格区域，并为其添加边框，作为整个组图的边框，如图2-23所示。选择单元格区域时注意要预留组图标题、脚注及数据来源等信息的位置。

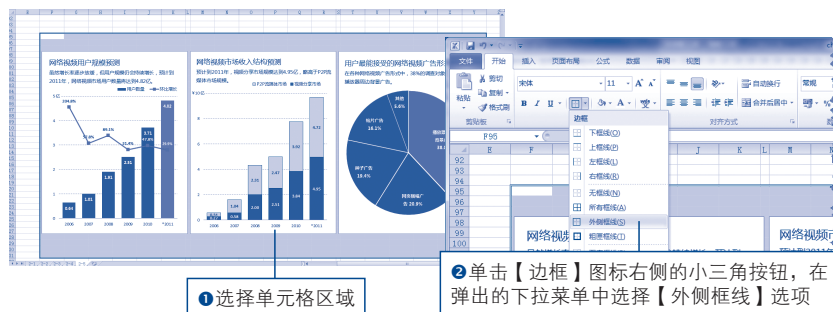


图2-23 创建组图边框

步骤二、制作组图标题

将组图顶部的单元格合并，然后输入组图的标题，并设置字体为微软雅黑、24号字、白色（RGB:255,255,255），背景颜色为蓝色（RGB:8,126,123），如图2-24所示。

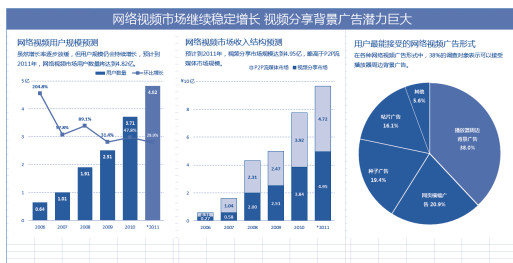


图2-24 添加组图标题后的图表

步骤三、制作脚注及数据来源等信息

组图中3个图表合并使用脚注和数据来源，将组图底部的单元格合并，输入脚注和数据来源等信息，并设置字体为微软雅黑，11号字。

步骤四、隐藏图表边框

依次在3个图表的【设置图表区域格式】对话框中，将图表边框设置为无线条，隐藏图表边框，使图表与组图更融合，如图2-25所示。

步骤五、隐藏网格线

在组图的间隙处，可以看到一些Excel网格线的痕迹，影响组图的显示效果。通过取消显示网格线可以清除这些痕迹，如图2-26所示。

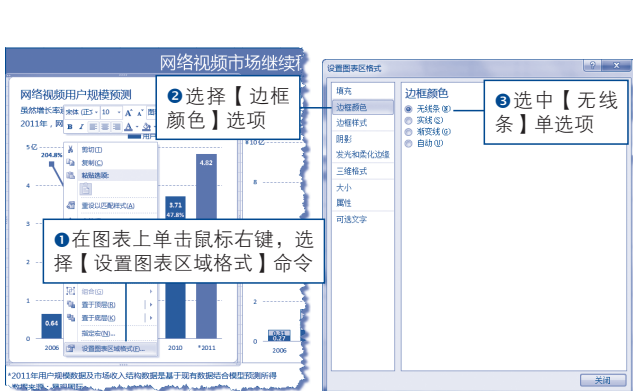


图2-25 隐藏图表边框



图2-26 隐藏网格线

案例4 市场份额历年变化图

要呈现某个区域市场份额的情况，通常会选用饼图，然而如果要呈现的不是具体某个时间的市场份额，而是历年的市场份额变化情况，又该如何选用图表呢？一般人最容易想到的方法是使用几个饼图，然而这种方式的效果其实并不理想，读者要在几个图表中来回观察，很难直观地从图表中看出市场份额的变化情况。对于这种情况，建议使用百分比堆积柱形图，如图2-27所示。

以上图表显示的是广东省耐火材料市场历年的份额变化，从图表中可以很容易地看出，甲企业的市场份额在稳定增长，而丙企业的市场份额则不断萎缩。

下面来演示这个图表的具体制作过程。首先选择Excel中的数据，并生成默认的百分比堆积柱形图。

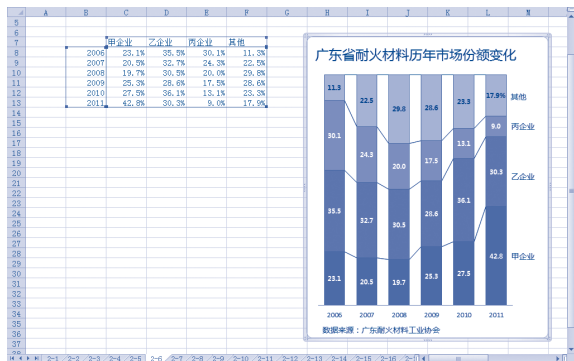


图2-27 市场份额历年变化图

➡ 步骤一、添加标题、数据来源等信息

生成默认的百分比堆积柱形图后，删除自动生成的图例、纵坐标轴及网格线，拖曳调整图表及绘图区的尺寸和长宽比，然后分别在图表顶部和底部绘制两个文本框，输入图表的标题及数据来源等信息，并设置其字体为微软雅黑，其中标题为18号字，数据来源为10.5号字。

➡ 步骤二、套用图表样式

Excel提供了几种比较美观的百分比堆积柱形样式，本例直接套用其中一种样式，如图2-28所示。

➡ 步骤三、调整柱形之间的间距

柱形之间的默认间距太疏，看起来不太美观，在【设置数据系列格式】对话框中调整分类间距为66%。

➡ 步骤四、添加数据标签

为数据系列添加数据标签，设置数据标签的样式为微软雅黑、9号字、加粗。为了增强对比，将其中颜色较深的数据系列标签设置为白色，颜色较浅的数据系列标签设置为黑色。此外为了让图表更简洁，删除数据标签中的百分比符号，只保留右上角位置数据标签的百分比符号。

➡ 步骤五、添加系列线

为图表添加系列线，读者通过系列线可轻易看出市场份额的变化情况，如图2-29所示。

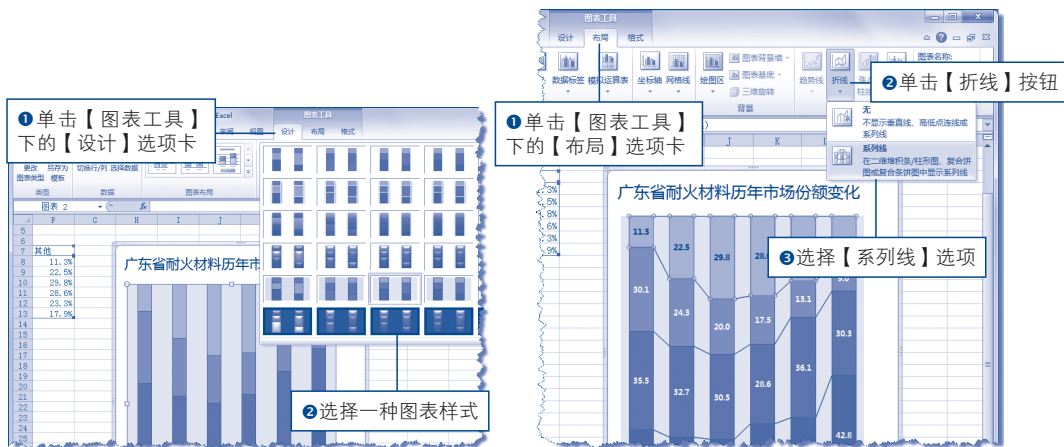


图2-28 套用图表样式

图2-29 添加系列线

➡ 步骤六、取消绘图区背景颜色

前面步骤二套用的图表样式包含了绘图区背景颜色，本例不打算为图表设置背景色，因此将其取消。

➡ 步骤七、添加图例

在图表右侧绘制文本框，并输入图例说明文字。

➡ 步骤八、取消横坐标轴刻度

设置横坐标的主要刻度线为无，让图表看起来更加清爽。

案例5 出口与内销比重变化图

在金融危机期间，不少出口生产企业都面临订单减少、销售疲软的窘境，部分企业开始把视线转向国内市场，通过开拓国内市场来渡过难关。如图2-30所示的这个图表就反映了某企业近年来出口和内销的比重变化情况。

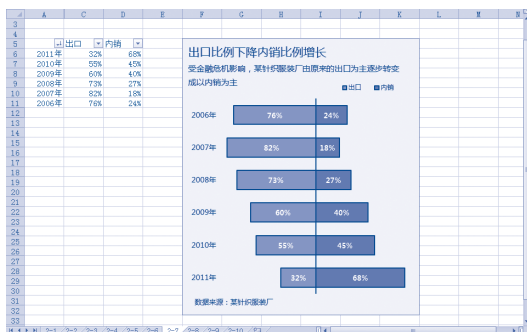


图2-30 出口与内销比重变化图

这种图表能呈现出口与内销的比重变化，事实上，只要是表现两个项目此消彼长的关系，都可以使用这种图表。下面一起来看看图表的具体制作流程。

在Excel中录入原始数据，为了让图表中的年份由上到下按顺序排列，需要事先调整原始数据中年份的排列顺序，让2011年排在首行，2006年排在末行。调整原始数据的排列顺序后，选择数据并生成默认的簇状条形图。

步骤一、添加标题、数据来源等信息

生成默认的图表后，拖曳调整图表及绘图区的长宽比和大小，然后分别在顶部和底部绘制文本框，输入主标题、副标题和数据来源等信息，并设置其字体为微软雅黑，其中主标题的字号为16，副标题为11，数据来源为10，如图2-31所示。

步骤二、把出口数据系列绘制到次坐标轴

要实现本例的效果，需要把其中一组数据系列绘制到次坐标轴，如图2-32所示。

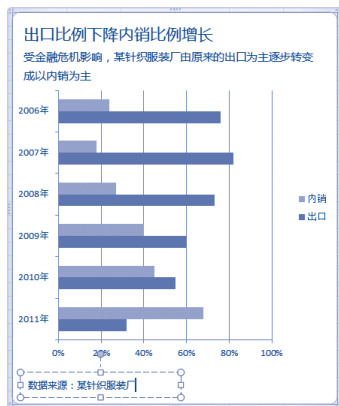


图2-31 添加标题及其他内容

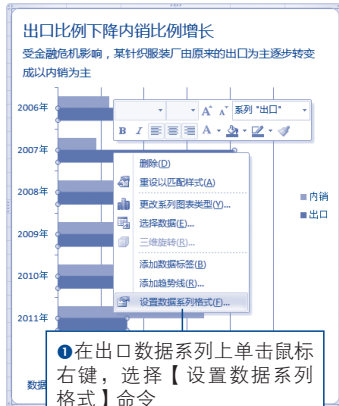


图2-32 绘制到次坐标轴



步骤三、调整次要横坐标轴

在这里需要调整次要横坐标轴的两项设置，其一是次要坐标轴的最大值和最小值，使零刻度位于中间位置，本例中出口数据系列所有值均小于0.9，因此设置次要坐标轴的最小值和最大值分别为-0.9和0.9；其二是启用逆序刻度值。经过这两项调整后，图表会变得有点混乱，读者无须理会，这种情况将会持续到步骤四，如图2-33所示。

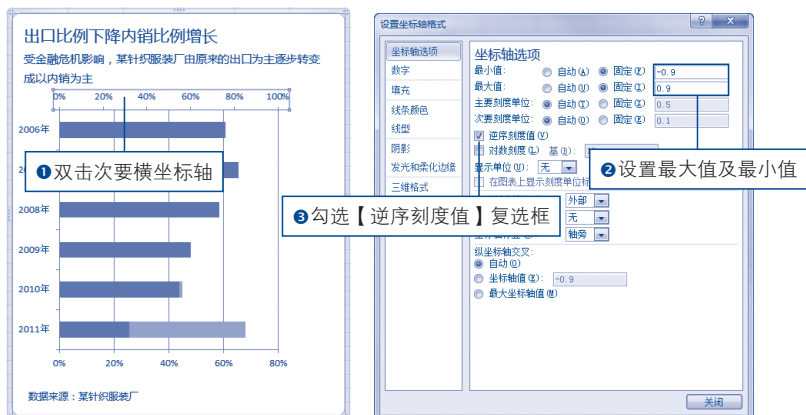


图2-33 调整次要坐标轴

步骤四、调整主要横坐标轴

调整主要横坐标轴的最小值和最大值，使零刻度位于中间位置，由于横坐标轴的数据（即内销数据系列）最大值不超过0.7，因此设置其最小值和最大值分别为-0.7和0.7。

步骤五、调整纵坐标轴标签

设置纵坐标轴标签的位置为低，将其由零刻度附近移到绘图区左侧。

步骤六、设置纵坐标轴格式

为了让零刻度更为清晰，把纵坐标轴的颜色设置为纯黑色，线型宽度为1.5磅，调整后的效果如图2-34所示。

步骤七、隐藏主要及次要横坐标轴

本例中的主要横坐标轴和次要横坐标轴起到调整图表显示的作用，因此不能直接删除，否则图表会变形。可以将坐标轴的刻度类型、坐标轴标签及线条设置为无，实现隐藏坐标轴的效果。

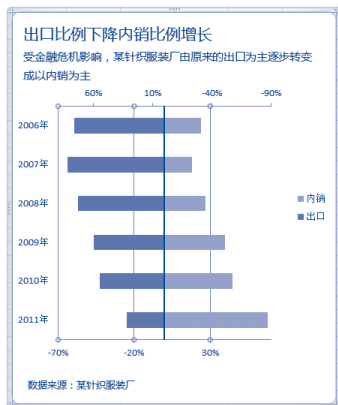


图2-34 设置纵坐标轴格式后的图表

➤ 步骤八、添加数据标签

分别为出口和内销数据系列添加数据标签, 设置其位置为居中, 样式为微软雅黑、10号字、加粗。

➤ 步骤九、美化图表

至此图表已经大体成型了, 只需再进行一些修饰美化工作即可: 将数据系列的间距调整为70%; 边框设置为纯黑色、2磅; 其中出口数据系列的填充颜色设置为绿色 (RGB:76,184,71), 内销数据系列的填充颜色设置为红色 (RGB:238,27,59); 设置图表背景颜色为浅绿色 (RGB:243,249,237)。

案例6-1 未来趋势展示图 (虚线表示)

在商务报表中, 经常会对未来的趋势做出一些预测, 并把预测的结果展示给读者。使用图表呈现这些信息时, 为了避免读者误解, 通常会把预测数据用特殊的样式与真实数据区分开来。如图2-35所示的这个图表, 预测未来的数据使用淡色的虚线来表示。

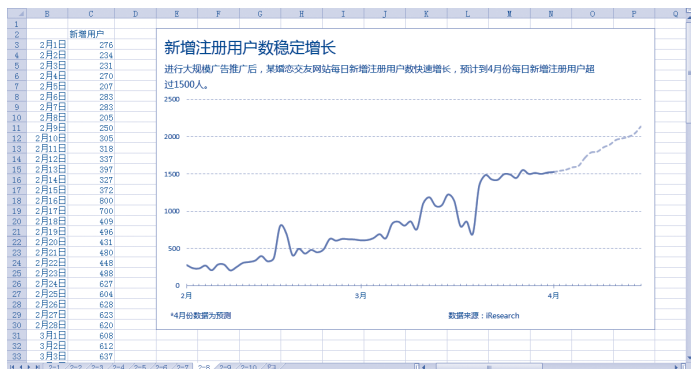


图2-35 未来趋势展示图

下面一起来研究这个图表的制作过程。首先选择原始数据, 生成默认的折线图。

➤ 步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

生成图表后, 删除图例等不需要的部件, 然后拖曳调整图表及绘图区的大小和形状, 并在图表顶部和底部分别绘制两个文本框, 输入主副标题、脚注及数据来源等信息。在这个图表中, 4月份的数据为预测值, 需要在脚注中注明。输入完毕后, 设置文字为微软雅黑, 其中主标题为20号字, 副标题为12号字, 脚注及数据来源为10号字, 如图2-36所示。



图2-36 添加标题、脚注、数据来源等信息后的图表

步骤二、设置横坐标轴

Excel默认的横坐标轴显示效果不够理想，我们设置横坐标轴显示以月为单位的标签，以及以日为单位的刻度线，如图2-37所示。

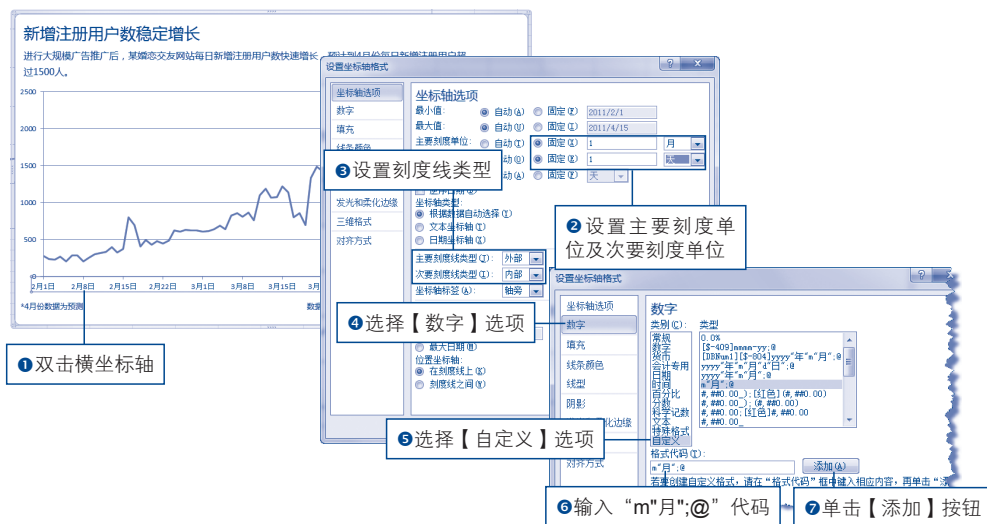


图2-37 设置横坐标轴

步骤三、平滑折线

Excel默认的折线太过尖锐，启用平滑线功能让图表的折线显得更加平滑、美观。

步骤四、设置预测数据的样式

为了把预测数据与真实数据区分开，把预测值的线条颜色设置为浅蓝色（RGB:165，

196,233)，样式设置为虚线，如图2-38所示。

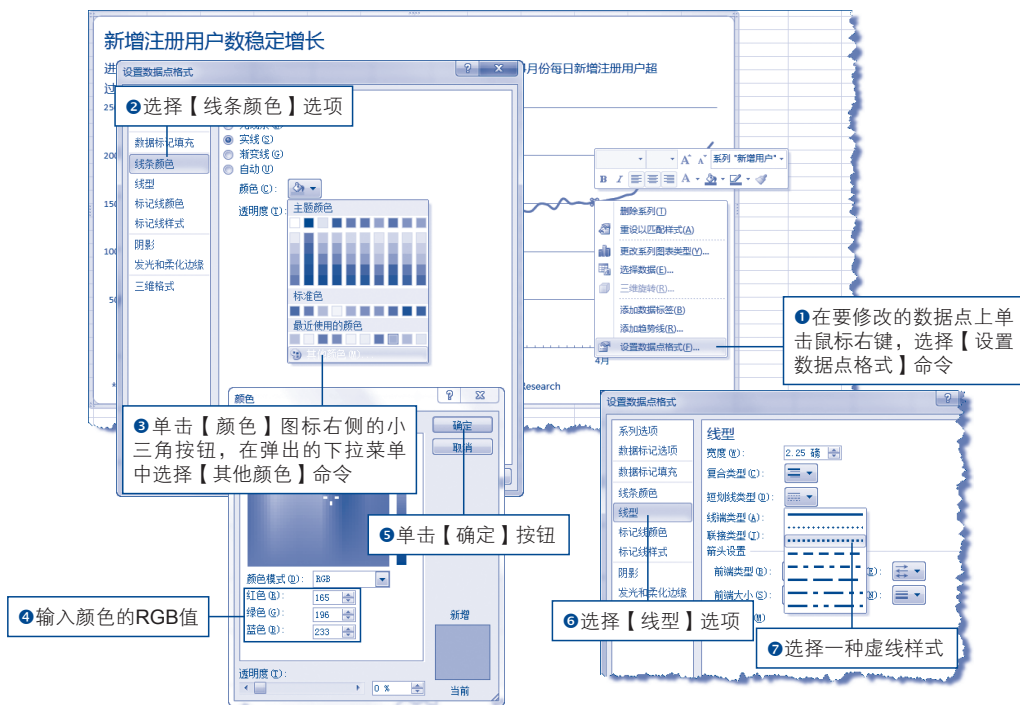


图2-38 设置预测数据的样式

➡ 步骤五、设置网格线

设置网格线颜色为浅灰色（RGB:166,166,166）、虚线，宽度为0.75磅。

➡ 步骤六、设置纵坐标轴样式

设置纵坐标轴主要刻度线及次要刻度线类型都为无，线条颜色为无线条。

案例6-2 未来趋势展示图（置于浅色区块中表示）

前一案例介绍了一种呈现预测数据的方式，即用较浅的颜色和虚线。本案例将介绍另一种常用的方式：把预测数据置于浅色的区块中，如图2-39所示。



图2-39 未来趋势展示图

要实现这种效果有两种方法：一是直接使用插入形状功能绘制一个矩形色块；二是添加一个辅助数据系列，下面重点讲解第2种方法。首先在原始数据右侧增加一个辅助数据系列，因为11月和12月为预测值，所以将这两个月的辅助数据设置为30000（稍大于原始数据最大值26855），其他值设置为0。添加完毕后，选择数据并生成默认的簇状柱形图。

步骤一、添加主副标题、脚注及数据来源等信息

生成默认图表后，删除图例，然后拖曳调整图表及绘图区的大小和长宽比例，并在图表顶部和底部绘制两个文本框，分别输入主副标题、脚注及数据来源等信息。设置其字体为微软雅黑，其中主标题为24号字，副标题为14号字，脚注和数据来源为11号字，如图2-40所示。

步骤二、将原数据系列绑定到次坐标轴

将原数据系列绑定到次坐标轴，以便原数据系列与辅助数据系列重叠起来。注意绘制到次坐标轴的是原数据系列而不是新增的辅助数据系列，这里很多人会不小心弄错。

步骤三、调整辅助数据系列间距和颜色

将辅助数据系列的间距调整为0，使其连成一块模拟出区块的效果，然后设置其颜色为浅蓝色（RGB:163,216,255），透明度为50%，以获得背景区块效果，如图2-41所示。

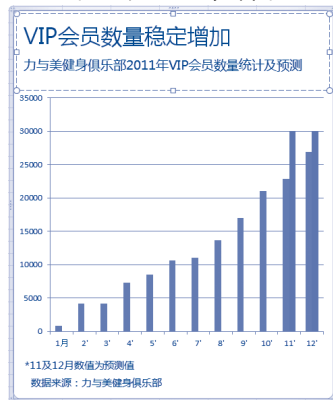


图2-40 添加标题及数据来源等信息后的图表

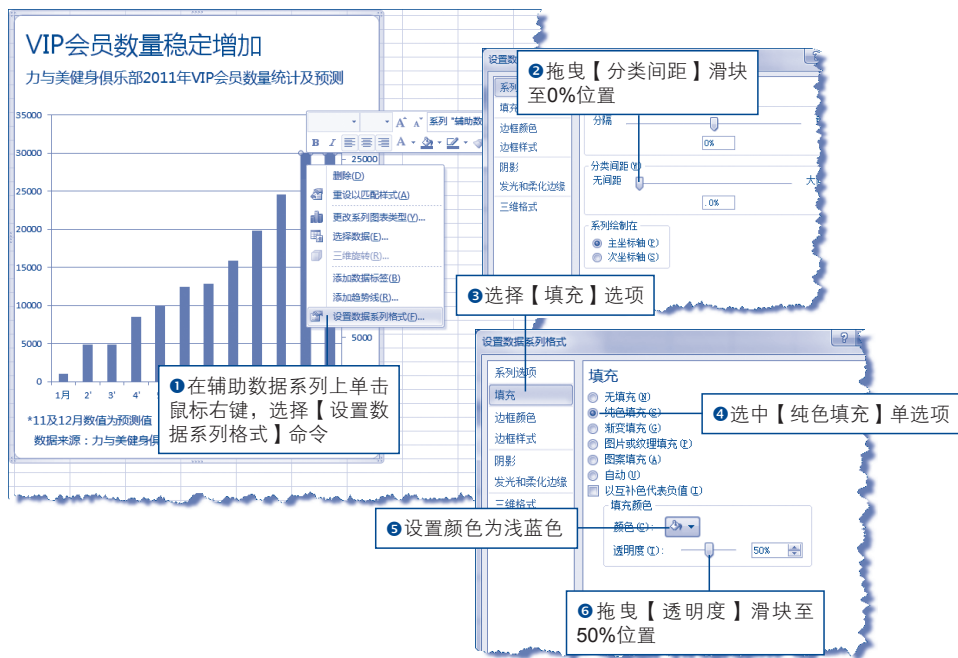


图2-41 调整辅助数据系列间距和颜色

步骤四、设置主要纵坐标轴

修改主要纵坐标轴最大刻度值，使得区块与绘图区顶端对齐，接着修改主要刻度单位，以减少网格线数量，使图表更简洁、易于阅读，如图2-42所示。



图2-42 设置主要纵坐标轴

➤ 步骤五、隐藏次要纵坐标轴

次要纵坐标轴不需要显示于图表，将其主要刻度线类型、次要刻度线类型、坐标轴标签设置为无，线条和颜色设置为无线条，以隐藏该坐标轴。

➤ 步骤六、调整原数据系列的间距和颜色

至此图表的效果已经初步制作完成了，接下来只需进行一些美化即可。设置原数据系列的间距为70%，颜色为蓝色（RGB:0,104,183），边框为纯白色，阴影效果为向下偏移。

➤ 步骤七、取消横坐标轴上的刻度线

在【设置坐标轴格式】对话框中，设置横坐标轴的【主要刻度线类型】为【无】选项，隐藏横坐标轴上的刻度线，使其看起来更平滑。

➤ 步骤八、设置网格线样式

设置网格线颜色为浅灰色（RGB:166,166,166），线型为虚线。

➤ 步骤九、添加坐标轴刻度单位

绘制一个文本框，输入万字并设置为微软雅黑、9号字，然后拖曳调整其位置，作为坐标轴刻度单位。

➤ 步骤十、设置背景颜色

设置图表区域的填充颜色为浅蓝色（RGB:241,250,253），设置绘图区域背景为无填充。

案例7 产品需求分析图

产品是否畅销，除了受到推广、渠道等因素影响之外，其中一个很重要的原因就是它是否符合消费者的需求，所以在做产品的相关报告时，需求分析往往会是其中的重点所在。我们可以使用图表直观地把调查分析的结果呈现出来，如图2-43所示。

呈现这类数据时，常用的图表类型有饼图和条形图，通常更多人会选择饼图，因为饼图能更直观地表现各种需求所占的比重。但在以下情况下，建议优先使用条形图。

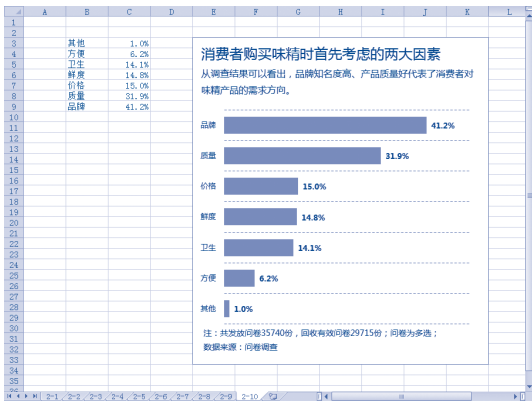


图2-43 产品需求分析图

一是项目的数量较多的时候，这时饼图会被分割成很多扇区而变得难以阅读，而使用条形图就不会有这样的问題。

二是调查问卷的内容，一些调查问卷被设计成多项选择，这样的结果使各个项目的总和大于100%，这时使用饼图可能引起误解。

下面就以这个图表为例，演示其制作的详细过程。首先选择数据，并插入默认的簇状条形图，然后开始下面的操作。

➤ 步骤一、输入标题、脚注等信息

插入图表后，通过拖曳调整图表及绘图区的形状和尺寸，然后分别在图表顶端和底端绘制文本框，输入主副标题、脚注、数据来源等信息，如图2-44所示。

➤ 步骤二、删除横坐标轴

这个图表使用数据标签来标示数值，因此横坐标轴没有存在的必要，将其删除。

➤ 步骤三、删除垂直网格线

删除图表中的垂直网格线，在后面美化图表的步骤中，我们会为其添加水平网格线。

➤ 步骤四、设置纵坐标轴

取消纵坐标轴的刻度线，并且设置其线条颜色为无线条，仅保留坐标轴标签，如图2-45所示。

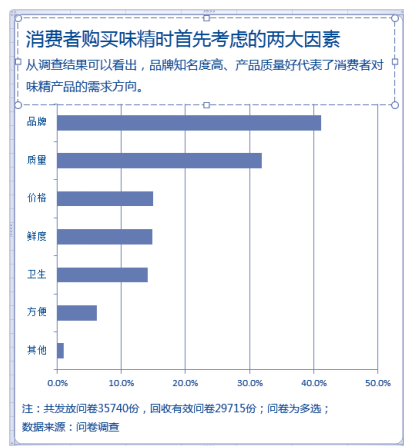


图2-44 输入标题及其他内容后的图表

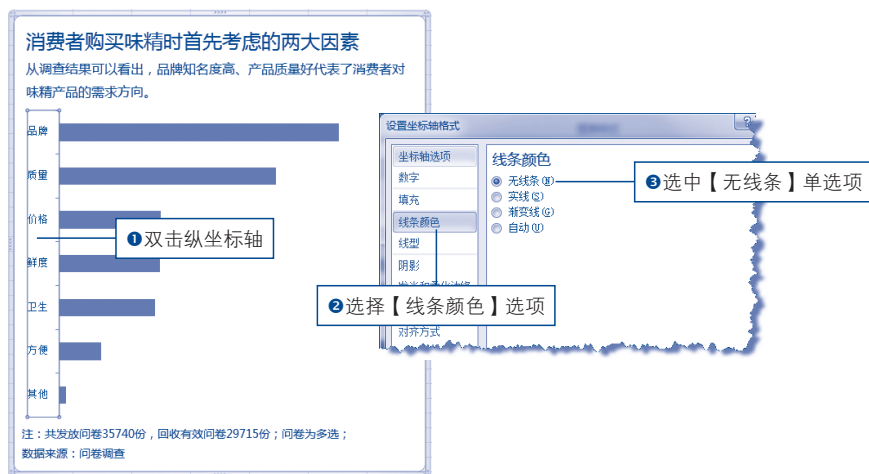


图2-45 设置纵坐标轴

➤ 步骤五、设置数据系列

在【设置数据系列格式】对话框中设置分类间距为80%，填充颜色为绿色（RGB:0,173,79）。

➤ 步骤六、添加水平网格线

因为图表使用数据标签来标示数值，因此网格线并没有实质的作用，只是起到美化图表的效果。从美观的角度而言，在这个图表中水平网格线的效果要优于垂直网格线。添加水平网格线后，设置其样式为虚线。

➤ 步骤七、添加数据标签

通过右键菜单为图表添加数据标签，并设置数据标签的字体样式为微软雅黑、10号字、加粗，如图2-46所示。



图2-46 添加数据标签

案例8 供求对比分析图表——嵌套柱形

在制订企业的生产销售计划时，市场供求关系是必须清楚了解的一环。在商务报告中，我们可以使用如图2-47所示的图表来直观地表达供求关系的变化。在这个图表中，供应用蓝色的实心柱形显示，而市场需求则显示成空心柱形，嵌套在代表供应的蓝色实心柱形上。通过两种柱形的对比，就可以直观地了解供求关系的变化情况。



图2-47 供示对比分析图

选择数据并生成Excel默认的簇状柱形图，然后进行以下操作。

➡ 步骤一、添加标题、数据来源等信息

生成图表后，拖曳调整图表及绘图区的长宽比和尺寸，然后在图表顶部和底部分别插入文本框，输入主标题、副标题及数据来源等信息，并将字体设置为微软雅黑，其中主标题为20号字，副标题为13号字，数据来源为12号字，如图2-48所示。

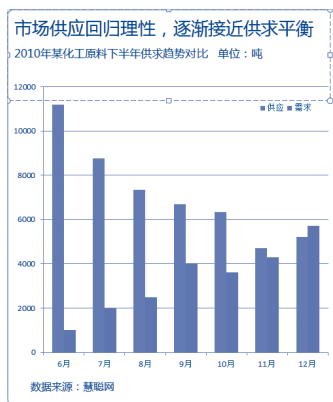


图2-48 添加图表标题及数据来源等信息后的效果

➡ 步骤二、设置需求数据系列

在这一步骤中，将会对需求数据系列进行多项调整：首先将该数据系列绑定到次坐标轴，然后设置分类间隔，使图表看起来更美观一些，本例设置为60%；接着设置数据系列的填充方式为无填充，使其变得透明；最后设置其边框颜色为黑色，宽度为2磅，如图2-49所示。

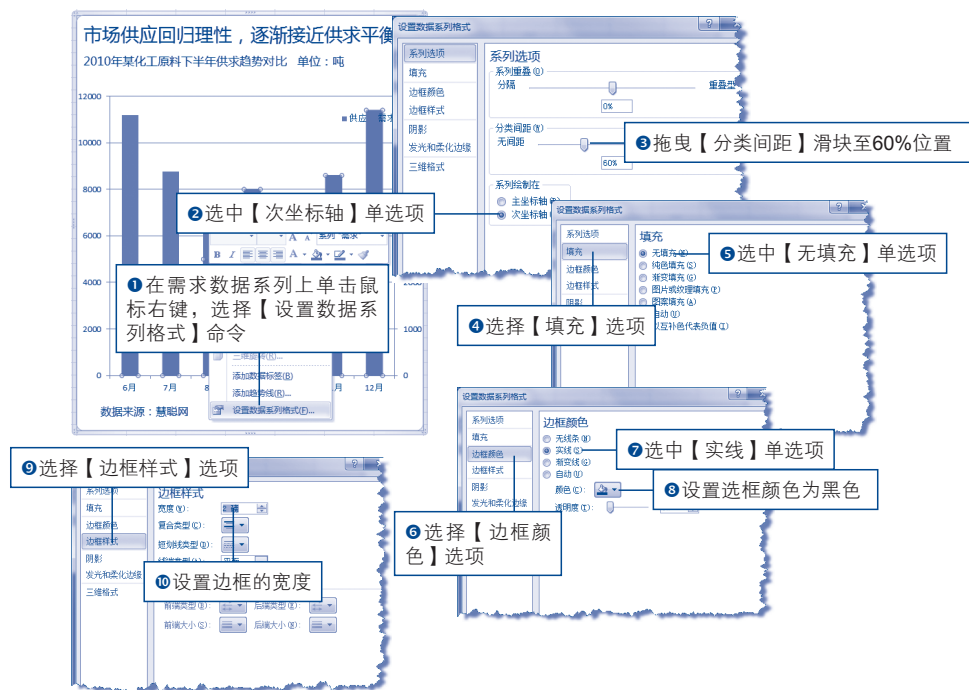


图2-49 设置需求数据系列的样式

步骤三、设置次要纵坐标轴

设置次要纵坐标轴的最大刻度与主要纵坐标轴相同，然后将次要纵坐标轴隐藏起来，如图2-50所示。

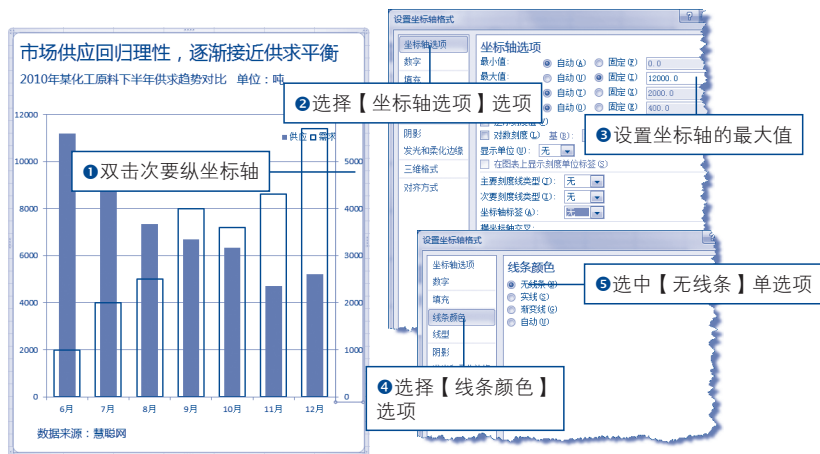


图2-50 设置次要纵坐标轴

➡ 步骤四、设置供应数据系列的样式

设置供应数据系列的分类间隔为95%，填充颜色为蓝色（RGB:0,143,191）。

➡ 步骤五、修饰美化图表

至此图表已经初具雏形，接下来只需再进行一些简单的修饰美化工作即可，设置网格线为虚线，设置图表背景填充颜色为浅蓝色（RGB:243,249,237），设置绘图区填充方式为零填充。

案例9 企业利润总额变化图

在与企业财务相关的报告中，经常会出现利润总额的数据，因为数值过大，直接看数据观众往往难以直观了解利润总额的变化情况，将数据转换成图表后，企业的利润总额变化就一目了然了。如图2-51所示为企业利润总额变化图。



图2-51 企业利润总额变化图

选择数据后，插入Excel默认的面积图，然后进行下面的操作。

➡ 步骤一、添加标题、数据来源及其他信息

插入默认的面积图后，拖曳调整图表的尺寸和长宽比例，然后拖曳绘图区在图表顶部和底部留出空白区域，接着在空白区域绘制文本框，分别输入主标题、副标题及数据来源等信息，并将字体设置为微软雅黑，其中主标题为24号字，副标题为16号字，数据来源为11号字。

➡ 步骤二、设置数据系列的样式

设置数据系列的填充颜色为蓝灰色（RGB:82,117,160），透明度为60%。设置数据系列的

边框为蓝色（RGB:6,102,177），宽度为2磅。

➤ 步骤三、设置纵坐标轴样式

设置纵坐标轴的最大刻度值，以减少图表的空白，使其显得更紧凑。同时设置主要刻度单位以调整网格线数量。最后将纵坐标轴隐藏起来，如图2-52所示。

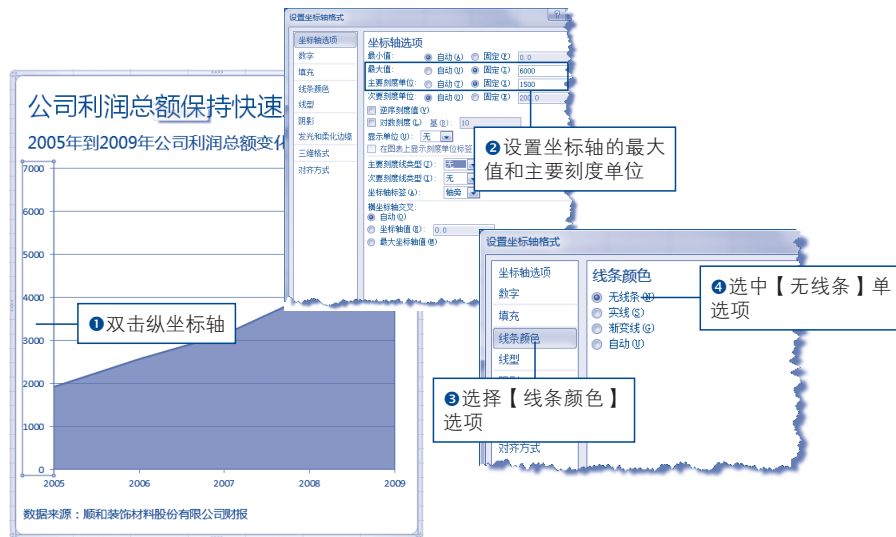


图2-52 设置纵坐标轴样式

➤ 步骤四、设置图表背景填充色及网格线样式

设置图表背景填充颜色为浅蓝色（RGB:236,244,251），设置网格线类型为虚线，宽度为0.75磅。

➤ 步骤五、添加货币符号及单位

绘制一个文本框，输入货币符号“¥”及单位“万”，然后拖曳到纵坐标最大刻度值上，并与之对齐。

案例10 收入结构变化图

很多企业都不止经营一项业务，除了主营业务外，往往还有其他的业务收入来源，要反映企业历年收入结构变化的情况，可以尝试使用如图2-53所示的图表。



图2-53 收入结构变化图

在Excel中录入数据后，选择数据并插入Excel默认的堆积柱形图。

➡ 步骤一、添加标题及数据来源等信息

使用拖曳的方法调整图表的尺寸及长宽比，并且调整绘图区大小。接着在图表顶部及底部空出一些位置，然后绘制两个文本框，分别输入图表的标题及数据来源，并且设置字体为微软雅黑，其中主标题字号为22，副标题为16，数据来源为11，如图2-54所示。

➡ 步骤二、设置纵坐标轴

由于数字过大，为了便于阅读，设置以亿为显示单位，并且设置主要刻度单位为2.0E9。此外，设置主要刻度线类型为无，设置线条颜色为无线条。

➡ 步骤三、设置数据系列间隔

Excel默认的数据系列排列得太疏了，显得不够美观，我们设置它们排列得紧凑一些，设置分类间距的值为72%。

➡ 步骤四、设置数据系列边框

为了让观众更容易区分各个数据系列，可以为数据系列添加边框。由于本例的数据系列将会采用较深的颜色，因此边框采用反差较大的白色，宽度为1磅。

➡ 步骤五、设置数据系列的颜色

把位于底部的数据设置为深蓝色（RGB:22,55,94），中间和上端的数据颜色浅一些，分别

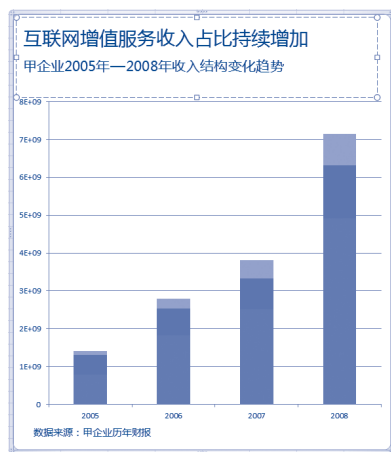


图2-54 添加标题及数据来源等信息后的图表

为蓝色（RGB:19,90,146）及浅蓝色（RGB:0,143,191）。设置完毕后的效果如图2-55所示。

➡ 步骤六、添加数据标签

通过右键菜单为数据系列添加标签，并设置小数位数为1位。然后设置字体为微软雅黑，字号为10号，其中将位于数据系列内的数字设置为白色，位于数据系列外的数字设置为黑色。

➡ 步骤七、添加图例

这里我们没有采用Excel生成的图例，而是在图表右侧插入与数据系列对应的文本框，然后输入图例文字。这样的形式比Excel默认的图例更加直观，观众能够一眼看出各个数据点所代表的含义，如图2-56所示。

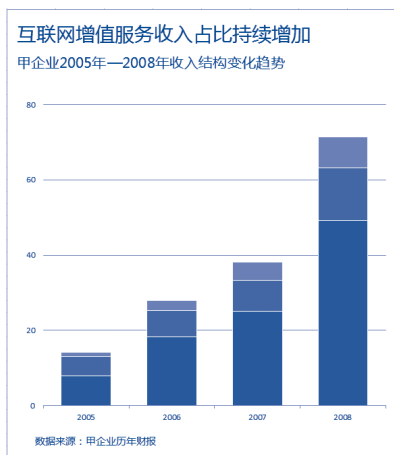


图2-55 设置数据系列颜色后的图表

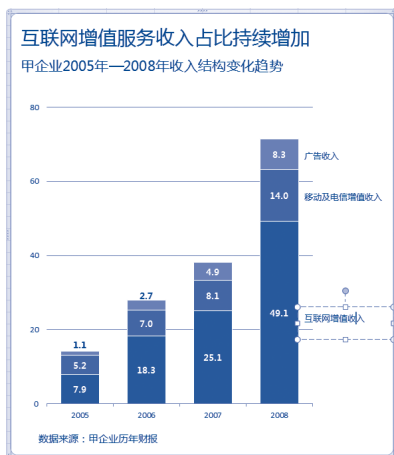


图2-56 添加图例

➡ 步骤八、设置横坐标轴及网格线样式

因为横坐标轴上的刻度不多，没有必要借助刻度线，因此设置横坐标轴的主要刻度线类型如无，使其看起来更加平滑。此外，默认的网格线太过明显，有喧宾夺主之嫌，设置其样式为虚线。

➡ 步骤九、添加货币符号和单位

绘制一个文本框，输入货币符号和单位，然后拖曳到与纵坐标轴最大刻度值对齐的位置。

小贴士

在Excel图表中不能通过方向键来微调文本框的位置，要将其与坐标轴最大刻度值准确对齐不太容易。笔者的做法是把Excel显示比例放大到200%或者更大进行拖曳。此外，货币符号与单位如果分别使用两个文本框，也会增加对齐的难度，可以绘制一个文本框，输入货币称号和单位，用空格键把它们分开，类似这样“¥ 亿”，然后就可以很方便地套在纵坐标轴的最大刻度上了。

➡ 步骤十、设置图表背景填充

为图表添加背景填充色，这个图表采用的是浅灰色（RGB:240,240,240）。

案例11 企业近年毛利率变化图

经营企业的主要目的是获得利润，企业赢利能力越强，给予股东的回报就越高。在分析企业赢利能力时，毛利率是其中一项重要指标，它反映了企业初始获利能力，是企业净利润的起点，没有足够高的毛利率，便难以形成较大的赢利。与同行业比较，如果企业的毛利率高于同行业水平，说明公司产品附加值高、定价高，或者具有成本优势，具有更强的竞争力。在报告中，如图2-57所示的图表展示了本企业和行业平均毛利率在一段时间内的变化情况。

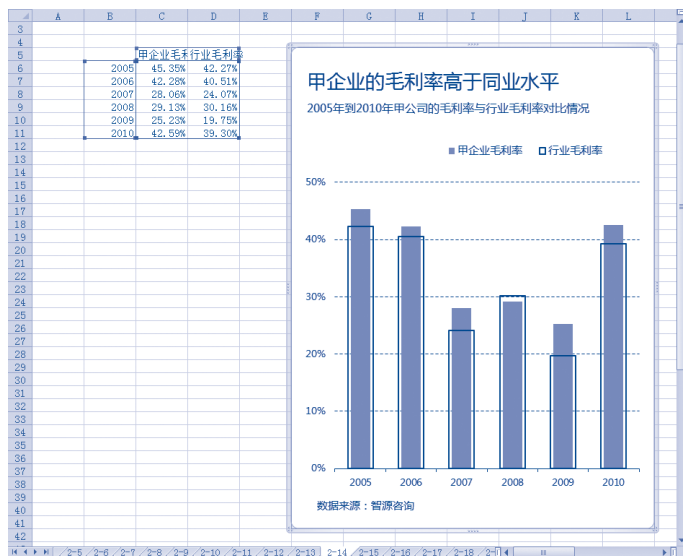


图2-57 企业毛利率变化图

录入数据后，创建Excel默认的簇状柱形图，接下来在此基础上做进一步编辑。

步骤一、添加标题、数据来源等信息

插入默认的簇状柱形图后，拖曳调整图表的尺寸和长宽比例。调整绘图区的大小，在图表顶端和底部空出适当的位置，然后绘制文本框，分别输入图表的主标题、副标题及数据来源等信息，并设置字体为微软雅黑，其中主标题为20号字，副标题为12号字，数据来源为11号字，如图2-58所示。

步骤二、绑定行业毛利率数据系列到次坐标轴

这个图表要让行业毛利率数据系列变成中空，嵌套在甲企业毛利率数据系列上，要实现这种效果，需要先把其绑定到次坐标轴上。在这里还可以顺便调整数据系列的分类间隔，本例设置为102%，如图2-59所示。

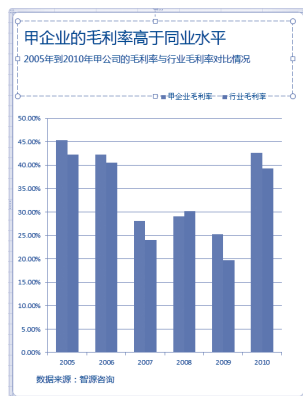


图2-58 添加标题及数据来源等信息后的图表

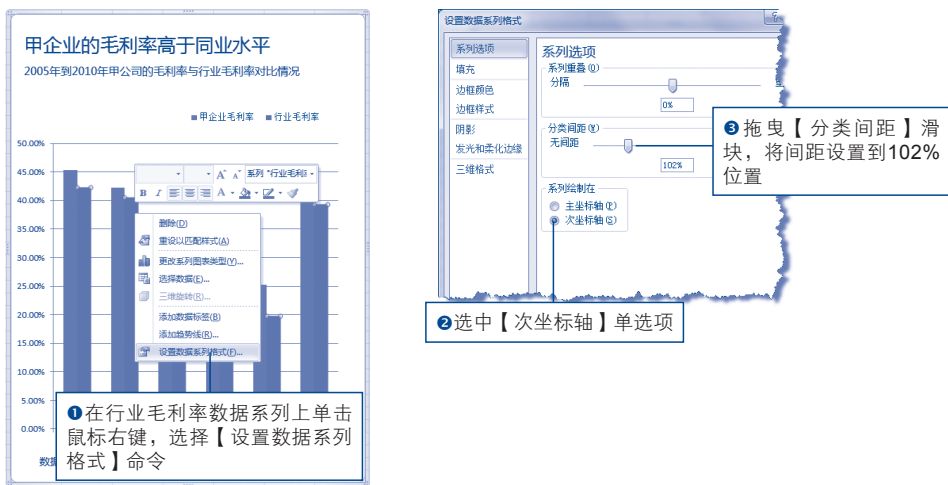


图2-59 绑定行业毛利率数据系列到次坐标轴

步骤三、设置行业毛利率数据系列的边框及填充效果

设置行业毛利率数据系列的填充效果为无填充，边框颜色为黑色，宽度为2磅。

步骤四、设置甲企业毛利率数据系列的样式

设置甲企业毛利率数据系列的分类间隔为158%，颜色为橙色（RGB:243,100,33）。

步骤五、设置次要纵坐标轴

参照主纵坐标轴的最大值，将次要纵坐标轴的最大值设置成同样大小，接着设置其坐标轴标

签为无，线条颜色为无线条，将次要纵坐标轴隐藏，如图2-60所示。

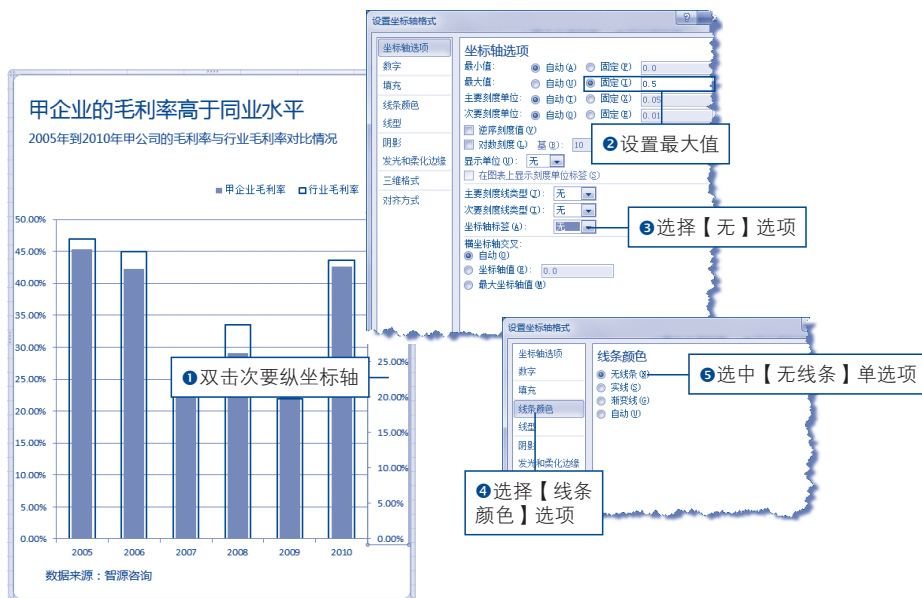


图2-60 设置次要纵坐标轴

步骤六、设置主要纵坐标轴及网格线样式

设置主要纵坐标轴的主要刻度单位为0.1，小数位数为0，线条颜色为无线条。此外，Excel默认的网格线太过明显，有喧宾夺主之嫌，将其设置为虚线。

步骤七、设置坐标轴文字样式

至此图表基本完成，接下来把坐标轴的数字及图例文字设置成微软雅黑，与图表标题及其他文字协调即可。

案例12 企业重新规划产品线后盈亏变化图

某企业由于产品定位不清晰，在市场上销售情况并不理想，后来在专业咨询公司的建议下，企业重新规划了产品线，让产品更符合消费者的需求。重新规划产品线后，企业的利润明显增长且保持稳定。在总结报告中，我们可以使用如图2-61所示的图表来总结企业重新规划产品线后的盈亏变化情况。

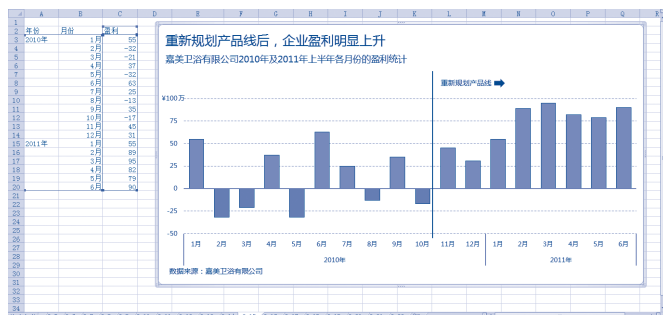


图2-61 盈亏变化图

下面将演示如何制作这个图表。首先选择数据并生成Excel默认的柱形图。

步骤一、添加标题、数据来源等信息

插入图表后，拖曳调整图表的大小和尺寸，并且拖曳绘图区在图表顶部和底部分别留出适当的空位，再绘制两个文本框，分别输入主副标题及数据来源等信息，如图2-62所示。



图2-62 添加标题及数据来源等信息后的图表

步骤二、设置横坐标轴格式

设置坐标轴标签为低，使横坐标轴标签显示在图表底部，并设置坐标轴宽度为1.5磅。

步骤三、设置纵坐标轴格式

本例中所有数据都在-50~100之间波动，因此设置纵坐标刻度最大值和最小值分别是100和-50，主要刻度单位为25，线条颜色为无线条。

步骤四、设置数据系列的样式

Excel默认的分类间隔太宽，图表显得不够美观，因此设置数据系列的分类间隔为70%，填

充颜色为橙色（RGB:243,100,33），边框颜色为黑色。

➡ 步骤五、设置负值数据点的样式

为了与赢利月份区分开来，把亏损的月份（即负值的数据点）设置为绿色（RGB:13,148,68）。

➡ 步骤六、插入分隔线

在这个图表中要强调的一个重点是2010年11月企业重新规划了产品线，在图表中插入一条竖线作为分隔线，并设置其颜色为黑色，粗细为1.5磅，如图2-63所示。接着绘制一个文本框，添加分隔线的说明文字。

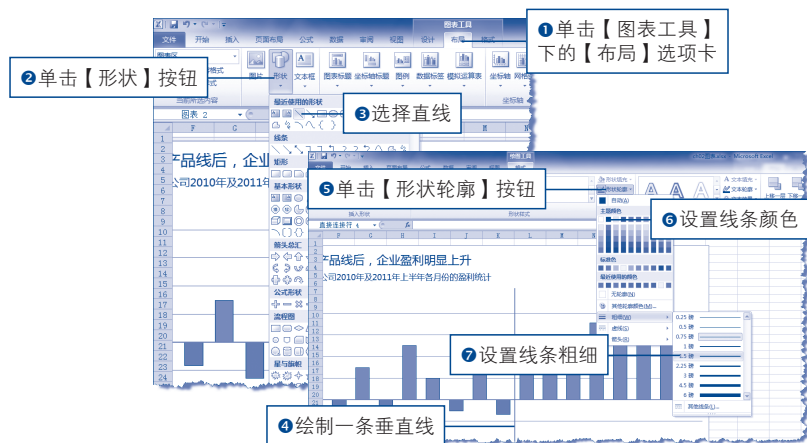


图2-63 插入分隔线

➡ 步骤七、添加货币符号和单位

绘制一个文本框，输入货币符号和单位，然后拖曳到纵坐标轴最大刻度值上与之对齐。

➡ 步骤八、修饰图表细节

至此图表已经基本完工，只要再做一些小修饰即可，例如把坐标轴字体设置成微软雅黑以便和图表其他文字协调，并把网格线设置为虚线。

案例13 消费心理分析图

了解消费者的需求，是设计规划一款成功产品的必备条件。通过问卷、走访等方式对用户及潜在用户进行调查，获得相关数据后，为了方便决策层直观地了解调查结果，可以用条形图把结

果呈现出来，如图2-64所示。

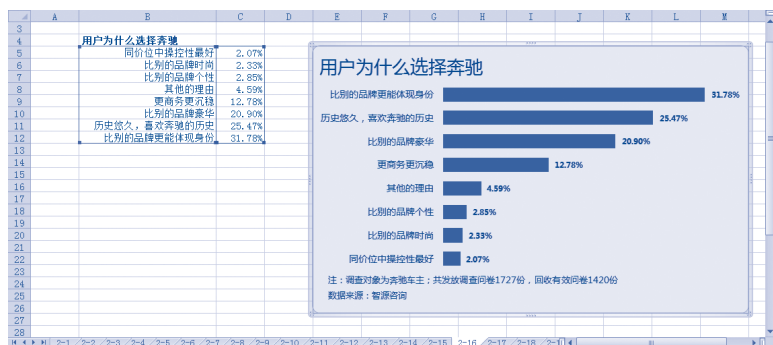


图2-64 消费心理分析图

在制作这个图表前，首先将调查结果输入Excel进行统计分析，然后选择分析的结果数据，生成默认的簇状条形图。

步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

生成图表后，拖曳调整图表的尺寸和长宽比，并拖曳绘图区，在图表顶部和底部留出适量的空白，然后绘制文本框，输入标题、脚注及数据来源等信息，并设置字体为微软雅黑，其中标题为20号字，脚注及数据来源为10号字，如图2-65所示。

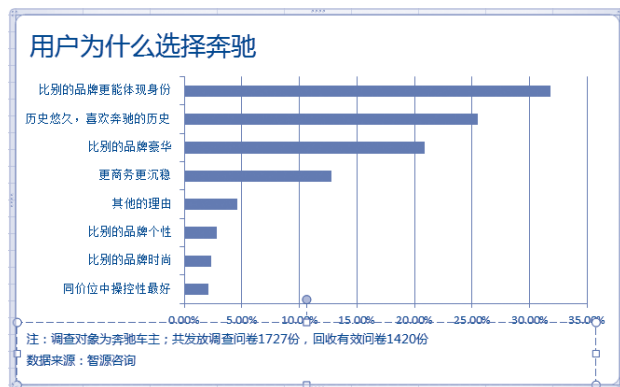


图2-65 添加标题、脚注及数据来源等信息后的图表

步骤二、删除横坐标轴及网格线

这个图表打算使用数据标签来标示数值，因此可以将横坐标轴及网格线都删除掉，这样图表看起来更加简洁。

➡ 步骤三、设置纵坐标轴

设置纵坐标轴标签字体为微软雅黑，然后设置纵坐标轴的主要刻度线类型为无，线条颜色为无线条。

➡ 步骤四、设置数据系列样式

默认生成的数据系列排列太稀疏，而且颜色也不够美观，需要进行一些修改。首先把分类间隔改成65%，让数据系列之间排列得更紧密些，然后设置其填充颜色为靛蓝色（RGB:26, 85,97），如图2-66所示。

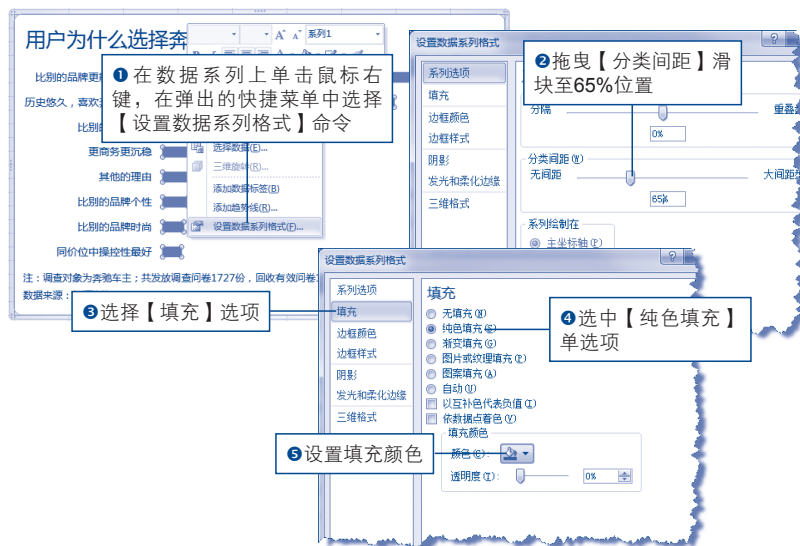


图2-66 设置数据系列样式

➡ 步骤五、添加数据标签

为图表添加数据标签，并设置其字体为微软雅黑，字号为9。

➡ 步骤六、设置背景填充

设置图表区填充色为浅灰色（RGB:240,240,240），同时设置绘图区填充效果为无填充，这样整个图表的背景都会显示成浅灰色。

案例14 产品属性综合评估图

在对产品进行评估分析时，通常需要考虑产品很多方面的属性，例如成本、价格、外观、功

能等，在商务报告中我们可以使用雷达图表直观地呈现产品的综合评估结果，如图2-67所示。

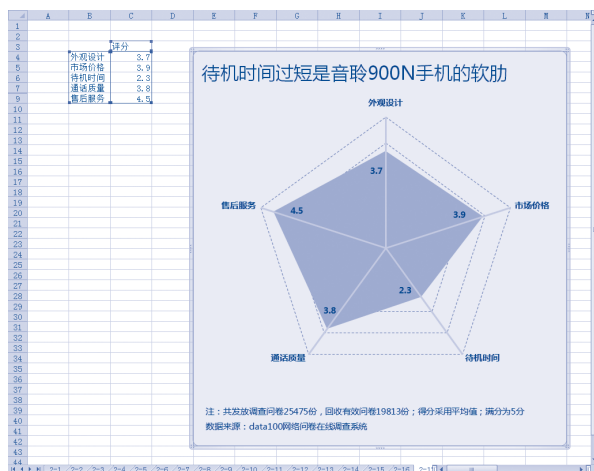


图2-67 产品综合性能评估图

下面来研究这个图表的制作过程。首先在Excel中选择数据，生成填充雷达图，该图表类型位于【其他图表】分类中。

➡ 步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

创建图表后，拖曳调整图表的大小与尺寸，然后绘制两个文本框于图表的顶部及底部，分别输入标题、脚注及数据来源等信息，并设置字体为微软雅黑，其中标题为24号字，脚注及数据来源为11号字。

➡ 步骤二、设置坐标轴

设置坐标轴最大值及主要刻度单位，以减少图表中的网格线，使图表显得更简洁、清爽；设置坐标轴的颜色及宽度，并隐藏坐标轴刻度及坐标轴标签，如图2-68所示。

➡ 步骤三、设置数据系列格式

Excel默认的填充效果不太美观，本例将其改为使用绿色（RGB:152,203,2）。

➡ 步骤四、添加数据标签

为雷达图添加数据标签，并拖曳到合适的位置，然后设置其字体为微软雅黑，颜色为黑色，字号为11号。

➡ 步骤五、设置网格线

Excel默认的网格线太过显眼，有喧宾夺主之嫌，本例将其设置成虚线，如图2-69所示。

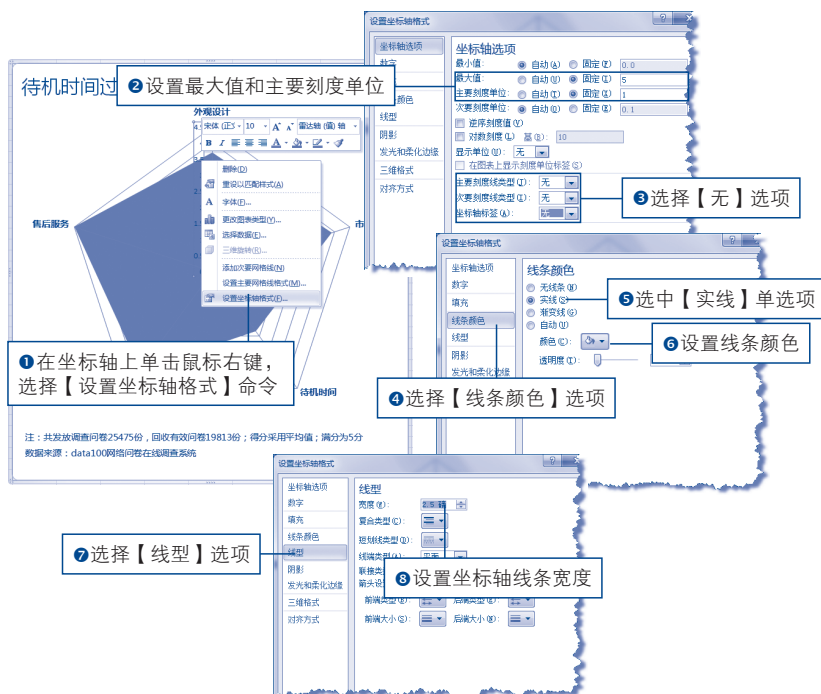


图2-68 设置坐标轴最大值及刻度单位等

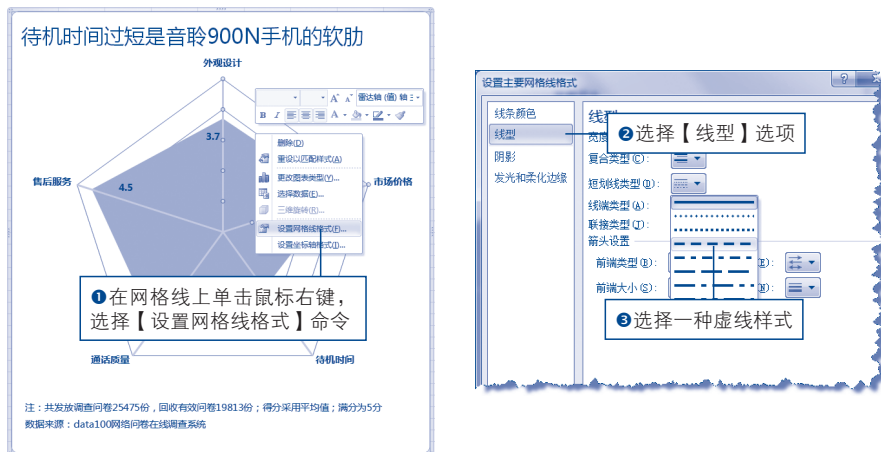


图2-69 设置网格线

步骤六、设置分类标签的样式

选择分类标签，然后设置其字体为微软雅黑，字号为11号。

➡ 步骤七、设置填充色

设置图表区域的填充色为浅灰色（RGB:242,242,242），并设置绘图区填充为无填充，使其呈现图表区域的颜色。

案例15-1 产品价格与同类产品平均价比较图（嵌套条形图）

产品定价的高低，对销量有着举足轻重的影响，尤其是国内市场对价格尤其敏感。在对产品进行定价时，同类产品的平均价格是重要的参考信息。在本案例中，将会演示如何使用条形图来呈现多款产品与同类产品平均价比较的情况，如图2-70所示。

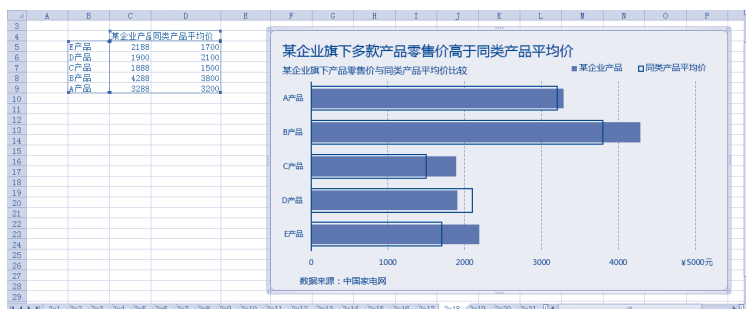


图2-70 产品价格与同类产品平均价比较图

首先选择数据，生成Excel默认的簇状条形图，在此基础上进行下一步的操作。

➡ 步骤一、添加标题及数据来源等信息

拖曳调整图表的尺寸和长宽比例，并调整绘图区的大小，在图表顶部和底部分别留出适当空白，然后绘制两个文本框，输入图表的主副标题及数据来源等信息，如图2-71所示。

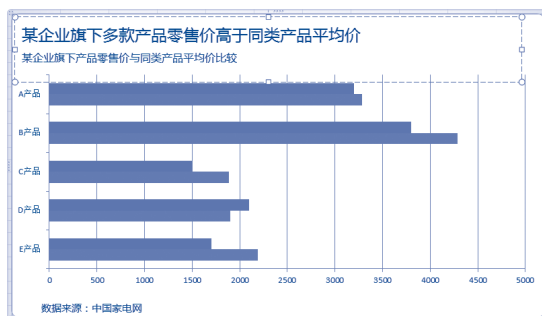


图2-71 添加标题及数据来源等信息后的图表

步骤二、将同类产品平均价数据系列绑定到次坐标轴

要实现图表中两个数据系列相互“嵌套”的效果，需要把同类产品平均价数据系列绑定到次坐标轴，在这里同时对该数据系列的样式进行设置，如图2-72所示。

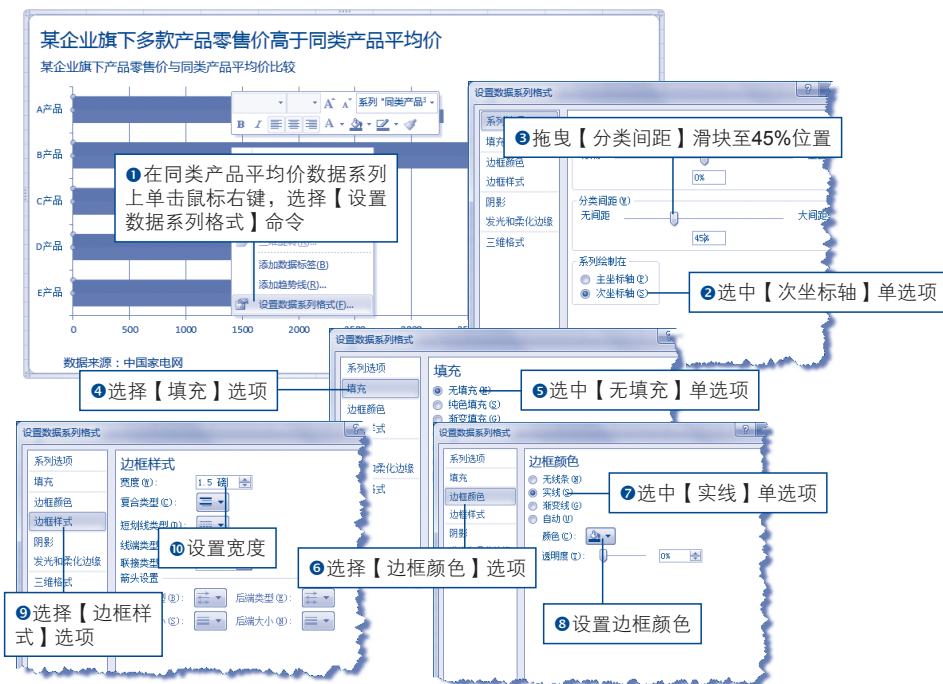


图2-72 绑定同类产品平均价数据系列到次坐标轴

步骤三、设置次坐标轴样式

因为两个数据系列分别绑定于主坐标轴和次坐标轴，为了让彼此的对比关系不出现失真，需要把次坐标轴的最大刻度设置成与主坐标轴相同。此外，在这个图表中，次坐标轴仅起到创建“嵌套”效果的作用，不需要在图表中显示出来，因此设置其主要刻度线类型、次要刻度线类型、坐标轴标签为无，设置线条颜色为无线条。

步骤四、设置某企业产品数据系列的样式

设置某企业产品数据系列的分类间距为70%，使其柱形比同类产品平均价的柱形稍窄一些，接着设置填充颜色为红色（RGE:230,27,59）。

步骤五、设置横坐标轴样式

网格线太多会影响图表阅读，设置主要刻度单位以减少网格线的数量，然后隐藏横坐标轴，如图2-73所示。

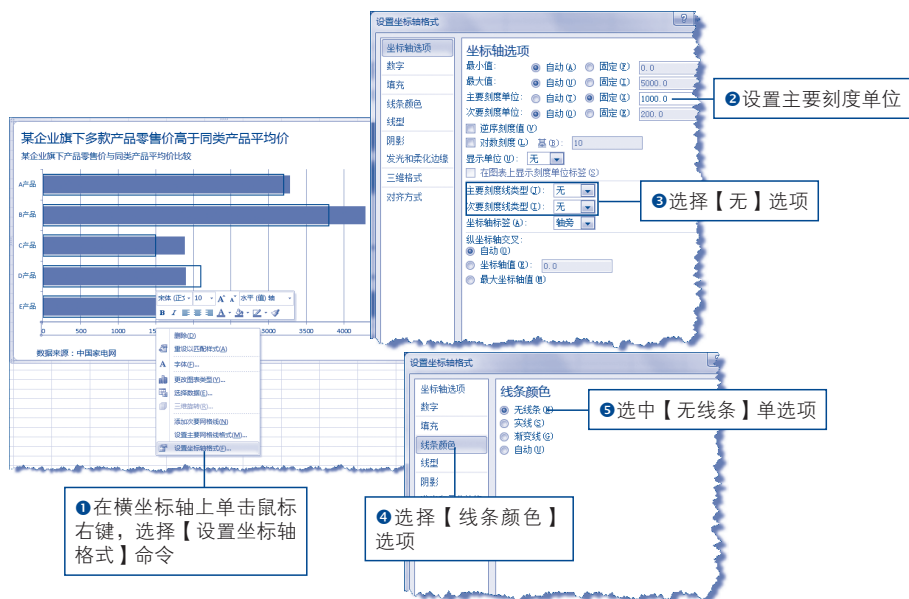


图2-73 设置横坐标轴样式

➡ 步骤六、设置纵坐标轴样式

设置纵坐标轴的主要刻度线类型和次要刻度线类型为无，线条颜色为黑色，宽度为2磅。

➡ 步骤七、设置网格线样式及图表背景填充色

将网格线由原来的实线改成虚线，避免其喧宾夺主影响图表的视觉效果。设置图表的背景填充颜色为浅蓝色（RGB:236,244,251）。

➡ 步骤八、添加货币符号、单位及图例

绘制一个文本框并输入货币符号和单位，然后将其与横坐标轴上的最大刻度值对齐；为图表添加图例，将其拖曳到图表右上角位置，设置其字体为微软雅黑，字号为11号。

案例15-2 产品价格与同类产品平均价比较图（辅助参考线）

前一案例演示了多款产品与同类产品均价进行比较的图表，图表中只能看到某类产品的均价，看不到竞争对手产品的价格。如果只拿一款产品与同类产品进行比较，那么就可以使用如图2-74所示的图表了。在这个图表中，不仅可以看到同类产品的平均价格，还可以看到主要竞争对手的产品价格。



图2-74 产品价格与同类产品比较图

在条形图表中，一般习惯将最长的条形放在最上方。要达到这样的效果，在输入数据后，需要对原始数据采用升序方式进行一次排序，然后再创建簇状条形图。

➡ 步骤一、添加标题及数据来源等信息

创建簇状条形图后，通过拖曳的方式调整图表大小及长宽比例，然后在图表顶部和底部分别绘制文本框，输入主标题、副标题及数据来源等信息，并设置其字体为微软雅黑，其中主标题采用20号字，副标题采用14号字，数据来源采用11号字。

➡ 步骤二、清除多余的图表元素

删除图表中的横坐标轴、网格线及图例，这些都是这个图表中不需要出现的元素。

➡ 步骤三、调整数据系列间距

Excel默认的数据系列间距太宽，图表显得不够美观，因此要重新调整数据系列的间距，如图2-75所示。

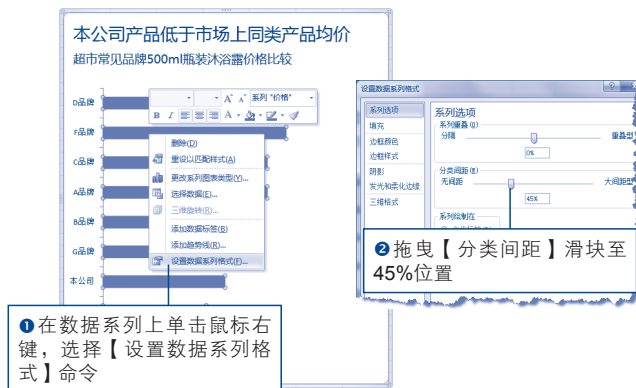


图2-75 调整数据系列间距

案例16 反映市场变化趋势的折线图

把握市场发展变化的趋势对于商业决策非常重要，在商务报告中，可以使用折线图来描述变化趋势，就像如图2-77所示的图表那样。在这个图表中，我们采用一种竖向排列的隔行填充背景，帮助观众准确识别各个时间点对应的数据。

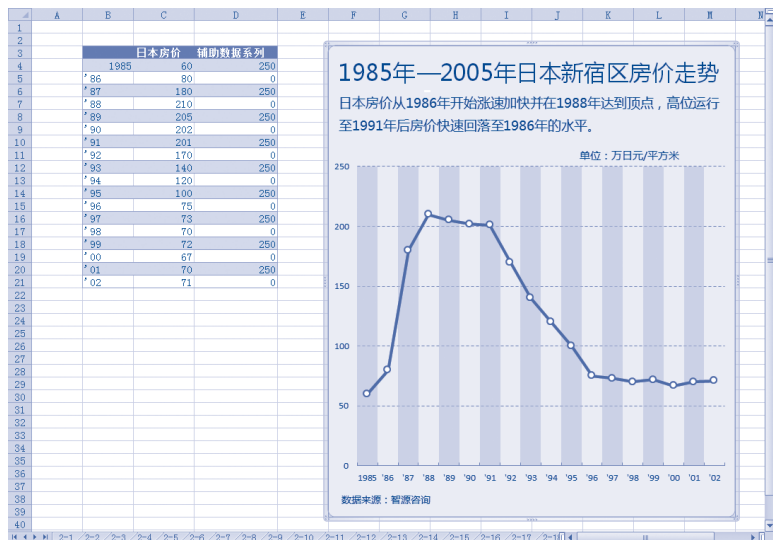


图2-77 市场变化趋势的折线图

首先要设计一组辅助数据系列，这组数据由最小值和最大值交替组成，具体数字由生成图表的纵坐标轴的最大刻度值和最小刻度值决定。以这个图表为例，将日本房价数据生成折线图后，因为纵坐标的最大刻度值是250，最小刻度值是0，所以辅助数据系列的值就可以设置成“250，0，250，0，250，0……”。

选择Excel中的数据，生成带数据标记的折线图，注意此时不要选择辅助数据系列。

步骤一、添加标题、数据来源等信息

新建图表后，拖曳调整图表的大小及长宽比，并在图表顶部和底部绘制文本框，分别输入主标题及数据来源等信息，并设置字体为微软雅黑，其中主标题为24号字，副标题为14号字，数据来源为10.5号字。

步骤二、添加辅助数据系列

采用复制粘贴的方法，将辅助数据系列添加到图表中，如图2-78所示。

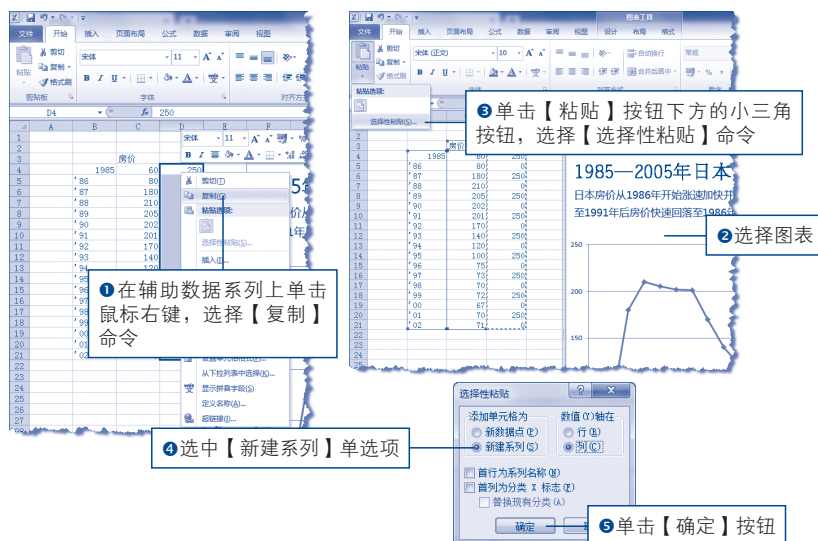


图2-78 添加辅助数据系列

步骤三、更改图表类型

新添加到图表中的数据系列会以折线图的形式显示，将它转换成柱形图。

步骤四、设置柱形图的样式

将柱形图的分类间隔设置为0%，填充颜色设置为浅蓝色（RGB:184,211,238），透明度为45%，即可模拟出隔行填充背景的效果，如图2-79所示。

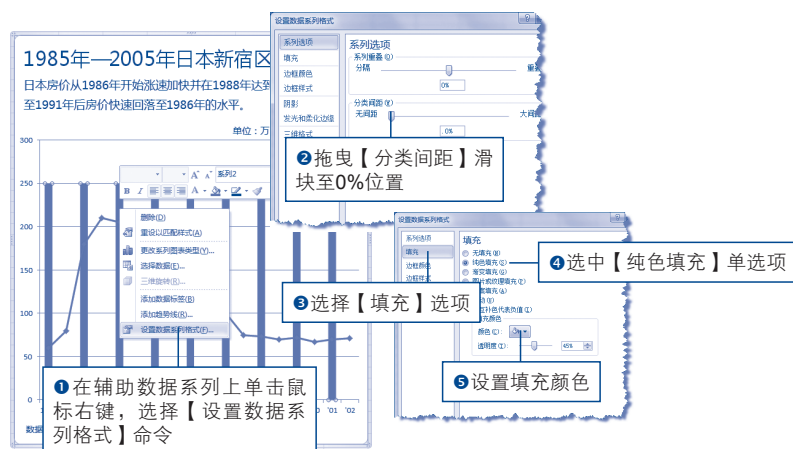


图2-79 设置柱形图的样式

➤ 步骤五、设置图表背景颜色

隔行填充背景要配合图表的背景颜色才能获得最好的效果，接下来将图表背景颜色设置为另一种比柱形图更浅的浅蓝色（RGB:236,244,251），并且设置绘图区背景填充效果为无填充，使绘图区也显示图表的背景颜色。

➤ 步骤六、设置纵坐标轴

添加辅助数据系列后，纵坐标轴的最大刻度改变了，使得隔行填充背景效果不能完全覆盖绘图区，因此需要重新指定纵坐标轴的最大值。

➤ 步骤七、设置折线的样式

Excel默认的折线样式不够美观，需要进行一些美化，这里我们设计一种用空心圆形作为数据标记的折线，如图2-80所示。

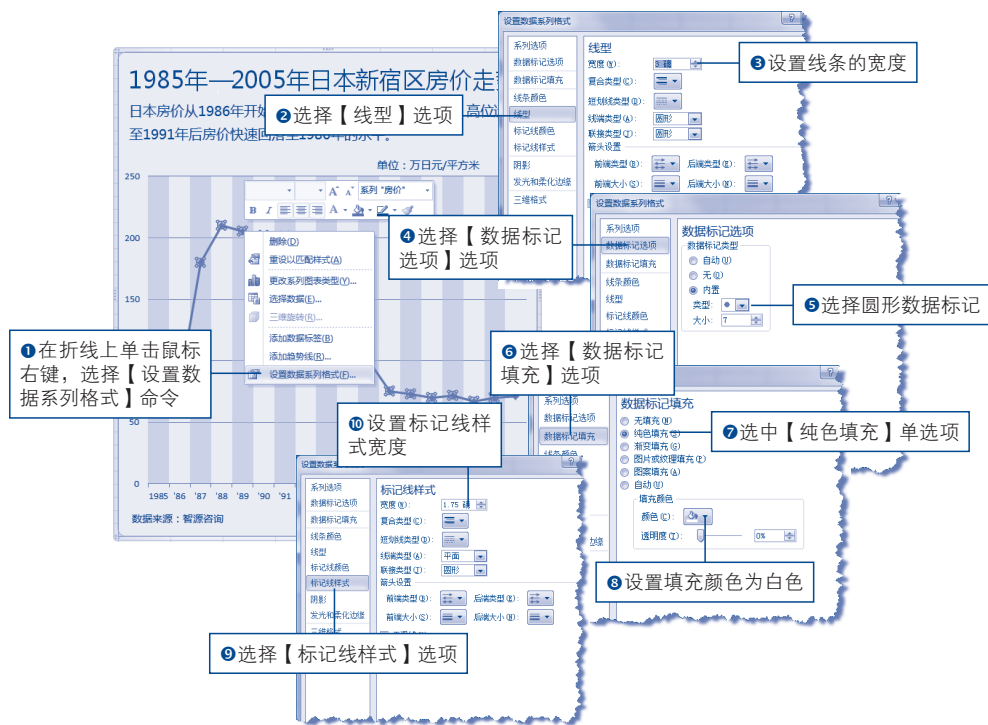


图2-80 更改折线的样式

➤ 步骤八、设置网格线为虚线

将图表的网格线由默认的实线更改为虚线，避免其喧宾夺主，分散观众注意力。

➡ 步骤九、设置横坐标轴的刻度线类型

将横坐标轴的刻度线类型由原来的外部变成内部，使坐标轴显得更平滑些。

案例17 产品性能横向比较图

消费者在购买笔记本、品牌机及各种电脑硬件产品时，对性能指标极为关注。为此，我们可以将硬件的测试评分加工为以下图表，并添加至评测文章或报告，以方便消费者综合比较、选择产品。如图2-81所示为产品性能横向比较图。

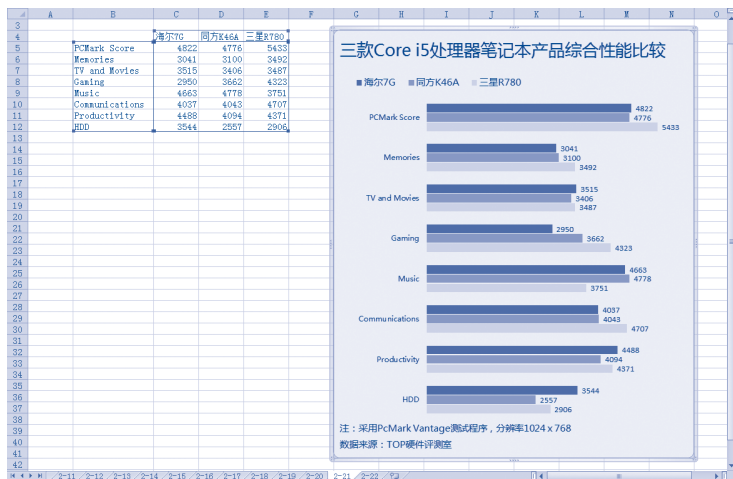


图2-81 产品性能横向比较图

产品测试完毕后，将测试数据输入Excel中，然后选择数据生成簇状条形图，在此基础上做进一步的编辑。

➡ 步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

生成图表后，拖曳调整图表的形状和大小，并且拖曳绘图区在图表顶部和底部留出适当的空间，然后添加文本框，分别输入标题、脚注及数据来源等信息，并设置其字体为微软雅黑，其中标题为20号字，脚注及数据来源等为11号字。

➡ 步骤二、删除横坐标轴及网格线

这个图表采用数据标签来呈现数据，不需要横坐标轴及网格线，将其删除使图表显得更简洁。

➤ 步骤三、设置纵坐标轴格式

在这些测试项目中，PcMark Score是总成绩，通常应该排在最上面，而在图表中它被排到了最下面，可以通过逆序类别功能将图表中的排列顺序反转过来。此外，在这里还要设置隐藏纵坐标轴，如图2-82所示。

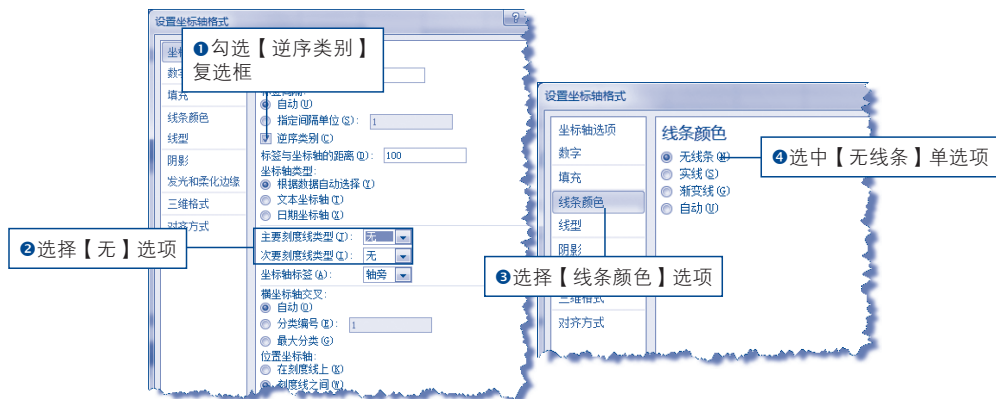


图2-82 设置纵坐标轴格式

➤ 步骤四、设置数据系列格式

设置数据系列重叠的值为-8%，使各条柱形之间留出少许空隙，然后分别设置3组数据系列的填充颜色为蓝色（RGB:0,103,179）、浅蓝色（RGB:139,167,215）和黄色（RGB:225,221,0）。

➤ 步骤五、添加数据标签

数据标签比坐标轴刻度更能让观众了解准确的数值，通过右键菜单为各数据系列添加数据标签。

➤ 步骤六、设置图表背景填充

在【设置图表区格式】对话框中设置图表区填充颜色为浅蓝色（RGB:239,245,251），并设置绘图区填充颜色为无填充。

第3章

企业管理与人力资源图表

- ❖ 案例18 企业员工学历结构图 / 64
- ❖ 案例19 企业员工工龄分布图 / 65
- ❖ 案例20 员工薪资幅度图表 / 67
- ❖ 案例21 福利待遇随工龄变化图 / 69
- ❖ 案例22 绩效考核达标图 / 72
- ❖ 案例23 任务分配/时间安排的甘特图 / 74
- ❖ 案例24 找出关键问题的柏拉图 / 76
- ❖ 案例25 分析人员流失情况的箱线图 / 80
- ❖ 案例26 部门盈亏一览图表 / 84
- ❖ 案例27 描述企业形象的四象限图 / 88
- ❖ 案例28 反映企业招聘计划完成度的条形图 / 90
- ❖ 案例29 企业发展大事历程图 / 92

很多处于发展中的中小企业对于企业管理和人力资源管理仍然停留在比较原始的阶段，主要依靠领导的经验和能力。这种粗放的“人治”式的管理方法往往难以满足现代企业的需要，在企业发展到一定阶段就会成为瓶颈，及早建立科学的现代企业管理和人力资源管理制度非常重要。本章提供一些在企业管理和人力资源管理中比较常用的图表，以协助管理人员更好地利用这些工具进行管理。

案例18 企业员工学历结构图

不同类型的企业对员工的学历要求有着明显的差异，例如鞋厂、制衣厂这一类劳动密集型企业对员工学历要求相对较低，而一些技术密集型企业中高中学历员工的比例则明显高很多。在商务报告中，可以使用饼图来直观地呈现企业员工的学历情况，例如如图3-1所示的图表。

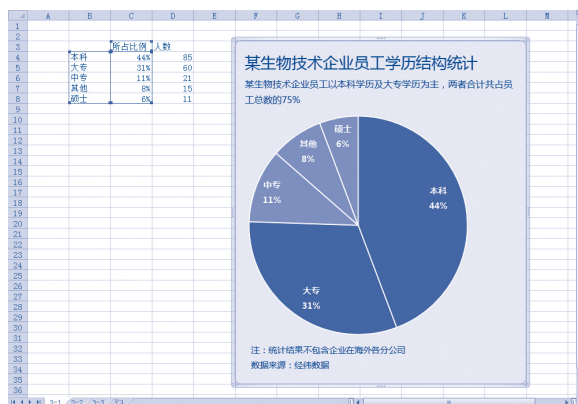


图3-1 企业员工学历结构图

将原始数据录入Excel后，首先计算出不同学历的员工数目在所有员工中的百分比，以方便作图，接着选择数据，插入默认的饼图。

步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

插入图表后，删除默认的图例等不需要的内容，然后拖曳调整图表及绘图区的形状和大小，并在图表顶部和底部分别绘制文本框，输入主副标题、脚注及数据来源等信息。设置所有信息内容的字体为微软雅黑，其中主标题为20号字，副标题为12号字，脚注及数据来源为11号字，添加后的效果如图3-2所示。

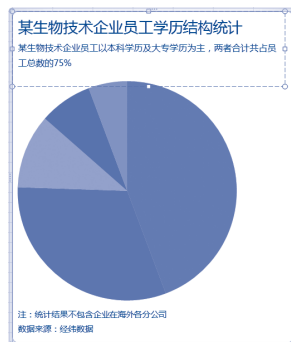


图3-2 添加标题等信息后的图表

➤ 步骤二、设置饼图的样式

设置饼图的颜色为蓝色（RGB:19,90,146），然后设置边框颜色为白色，宽度为1.5磅，如图3-3所示。

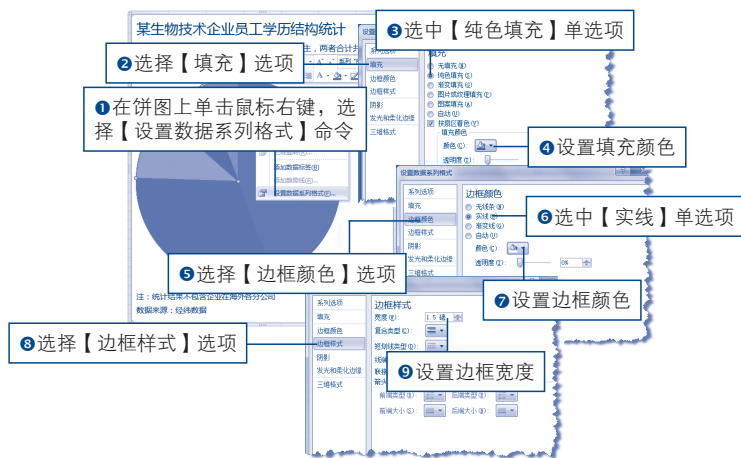


图3-3 设置饼图的样式

➤ 步骤三、设置扇区的样式

将份额较小的3个扇区设置成绿色（RGB:58,176,80），以便和份额最大的两个扇区形成对比效果。

➤ 步骤四、添加数据标签

为饼图添加数据标签，并修改数据标签的显示效果，使其除了显示数值外，还显示类别名称。

➤ 步骤五、设置数据标签样式

设置数据标签的颜色为白色，字体为微软雅黑，字号为11，并设置加粗效果。

➤ 步骤六、设置图表背景填充

设置图表的背景填充颜色为浅灰色（RGB:240,240,240）。

案例19 企业员工工龄分布图

从企业员工的工龄分布，可以推测出企业的一些经营管理情况，比如某企业大多数员工都处于试用期或者工龄很短，那么就说明企业人员流失严重，很可能在薪资福

利、人事管理等方面存在一些问题。员工工龄分布可以用如图3-4所示的图表直观呈现。

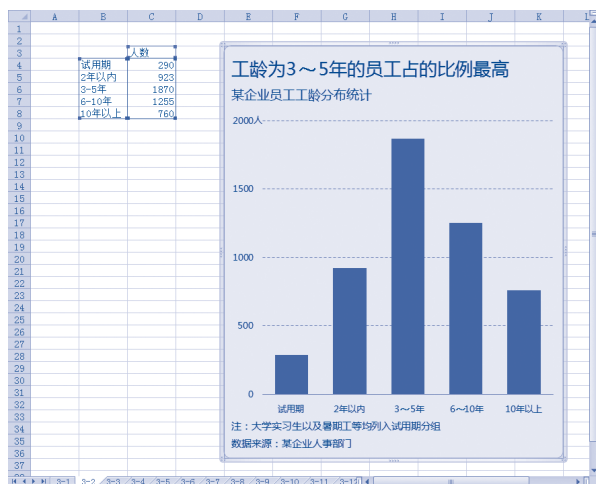


图3-4 企业员工工龄分布图

首先根据实际需要对数据进行分组，例如本例分成试用期、2年以内、3~5年、6~10年及10年以上共5个组，根据分组将原始数据整理好后，输入Excel并创建默认的簇状柱形图。

➡ 步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

插入图表后，删除图例及默认的标题文字，在图表顶部和底部分别绘制文本框，输入主副标题、脚注及数据来源等信息。

➡ 步骤二、设置数据系列格式

设置数据系列的间隔为75%，颜色为蓝色（RGB:18,90,146），如图3-5所示。

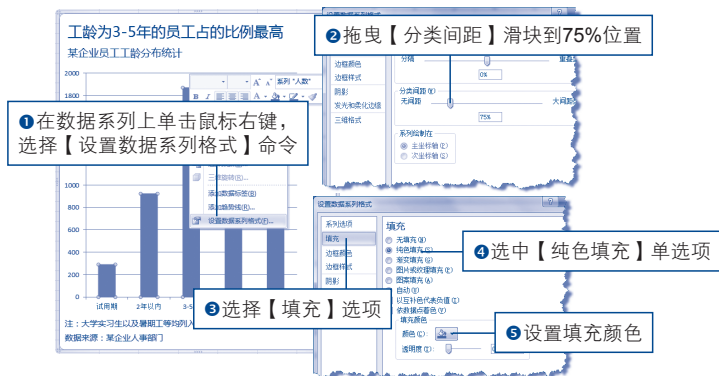


图3-5 设置数据系列格式

步骤三、设置纵坐标轴格式

修改纵坐标轴的主要刻度单位以减少网格线数量，然后隐藏纵坐标轴，如图3-6所示。

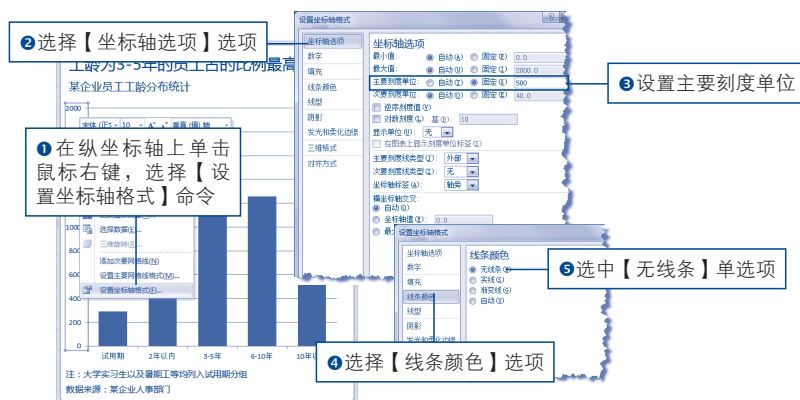


图3-6 设置纵坐标轴格式

步骤四、设置横坐标轴格式

取消横坐标的刻度线，使其看起来更加平滑，并且使图表显得更简洁。

步骤五、设置网格线类型

Excel默认的网格线为实线，将其更改成虚线，以免喧宾夺主分散读者的注意力。

步骤六、设置坐标轴文字样式及图表背景填充

至此图表已经基本完成，只需再对细节进行一些修饰即可。将坐标轴标签由默认的宋体更改成微软雅黑，与图表其他文字协调一致，然后设置图表的背景填充颜色为浅灰色（RGB:240,240,240）。

案例20 员工薪资幅度图表

一些企业在设计薪资制度时，首先将员工分成不同的级别，每个等级设置相应的薪资幅度，再结合员工的绩效等因素来确定员工薪资。要直观地呈现不同级别员工的薪资幅度，可以使用如图3-7所示的图表。



图3-7 员工薪资幅度表

开始制作图表之前，需要对原始数据进行一些处理，首先在最低薪资数据系列与最高薪资数据系列中插入一个辅助数据系列，这组数据的值等于最高薪资减去最低薪资。处理好原始数据后，选择最低薪资数据系列和辅助数据系列生成堆积柱形图，注意不需要选择最高薪资数据系列。

➡ 步骤一、添加标题、数据来源等信息

插入图表后，删除图例等不需要的内容，然后调整图表的形状与尺寸，并在图表顶部和底部分别绘制文本框，输入标题和数据来源等信息。

➡ 步骤二、隐藏最低薪资数据系列

将最低薪资数据系列设置为无填充并将其隐藏，让图表呈现阶梯的效果，如图3-8所示。

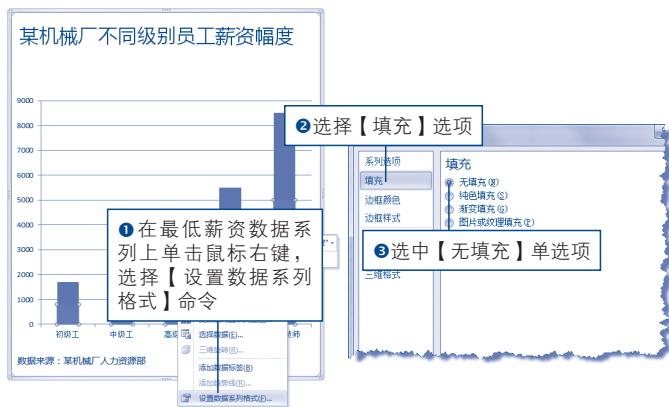


图3-8 隐藏最低薪资数据系列

➡ 步骤三、设置辅助数据系列样式

设置辅助数据系列的间距为100%，颜色为蓝色（RGB:0,151,204），美化图表显示效果。

步骤四、设置纵坐标轴格式

默认的纵坐标轴刻度单位太密了，把主要刻度单位由1000改成1500，然后设置线条颜色为无线条，如图3-9所示。

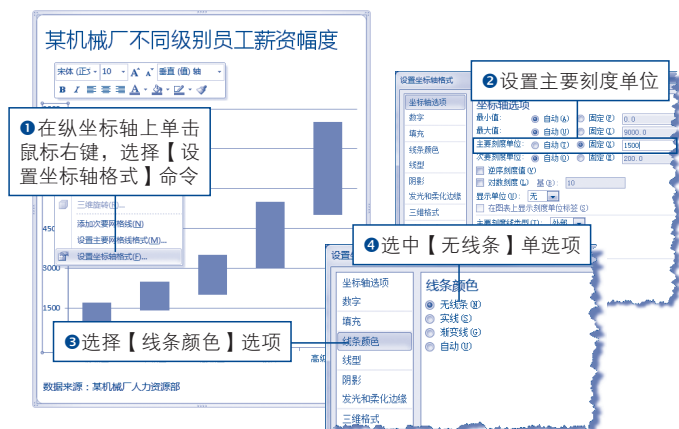


图3-9 设置纵坐标轴格式

步骤五、设置网格线为虚线

Excel图表默认的网格线为实线，将其改成虚线以免分散观众注意力，让观众把目光集中到图表中的数据系列上。

步骤六、设置横坐标轴格式

设置横坐标轴的样式为虚线（与网格线相同），以隐藏横坐标轴，仅保留坐标轴标签和主要刻度单位。

步骤七、修饰图表细节

至此图表已经基本完成了，接下来只需再对细节做一些修饰即可。首先绘制一个文本框，输入“元”字，然后将它拖曳到纵坐标轴最大刻度值右侧，作为纵坐标的单位。接着设置横坐标轴及纵坐标轴的标签字体为微软雅黑，以便和图表其他部分协调。最后设置图表的填充背景为浅蓝色（RGB:238,245,251）。

案例21 福利待遇随工龄变化图

由于用工荒的出现，一些企业为了减少员工流失率，参考国企和日韩企业的做法，在原来的

工资基础上增设工龄工资制度。工龄工资不受企业产量、效益的影响，员工工作满一定年限后，就可以享受相应等级的工龄工资。也就是说，员工的福利待遇将随着工龄的增加而逐步提高，使用如图3-10所示的图表可以直观地演示这种工资制度的特点。

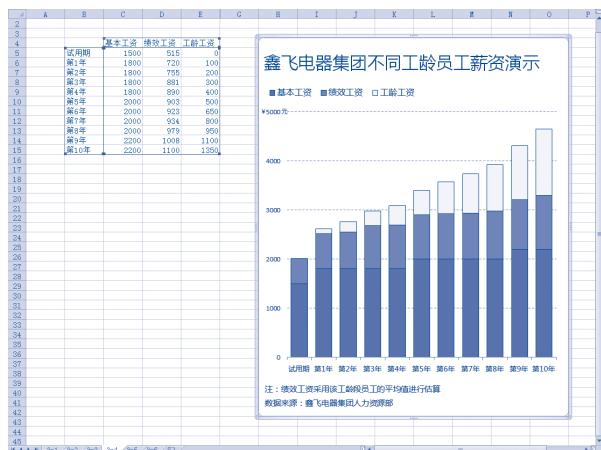


图3-10 福利待遇随工龄变化而增长

将数据输入Excel后，选择数据并插入堆积柱形图，然后在此图表的基础上进行处理。

步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

插入图表后，拖曳调整图表的尺寸和长宽比，在图表顶部和底部分别插入文本框，输入标题、脚注及数据来源等信息。设置文字样式为微软雅黑，其中标题为24号字，脚注和数据来源为11号字。添加后的效果如图3-11所示。

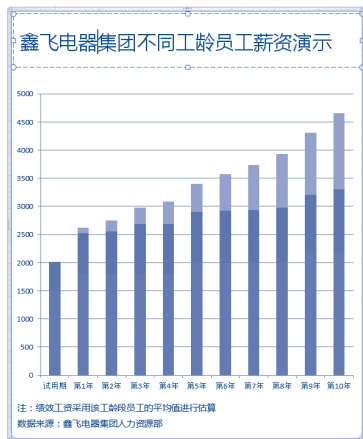


图3-11 添加标题、脚注及数据来源等信息后的图表

步骤二、设置柱形的间隔和颜色

默认的柱形间隔太宽，而且颜色搭配也不美观，将分类间距设置为50%，然后设置位于下方的柱形颜色为绿色（RGB:0,127,84），设置边框颜色为黑色，如图3-12所示。

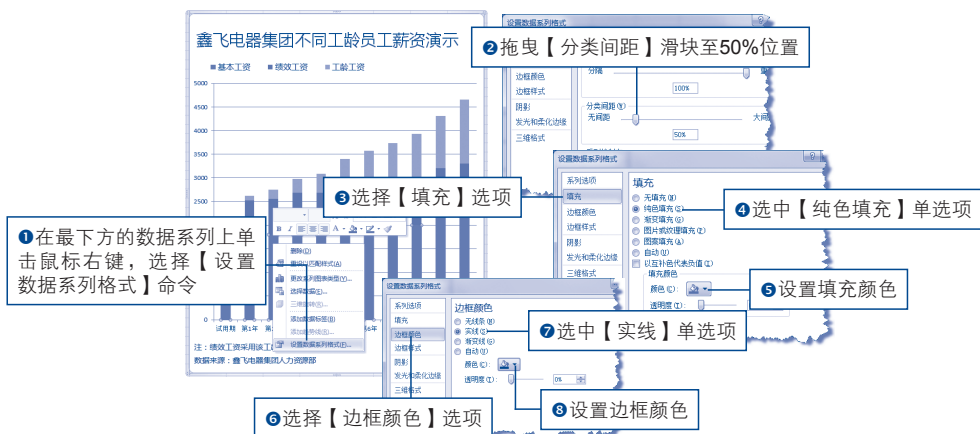


图3-12 设置柱形的间隔和颜色

步骤三、参考步骤二的操作，设置位于中间和上部的柱形颜色分别为浅绿色（RGB:0,160,107）和黄色（RGB:255,255,0），边框同样为黑色

步骤四、设置纵坐标轴格式

设置纵坐标轴的主要刻度单位为1000，以减少坐标轴上的刻度值，使图表看起来更清爽，并设置线条颜色为无线条，如图3-13所示。

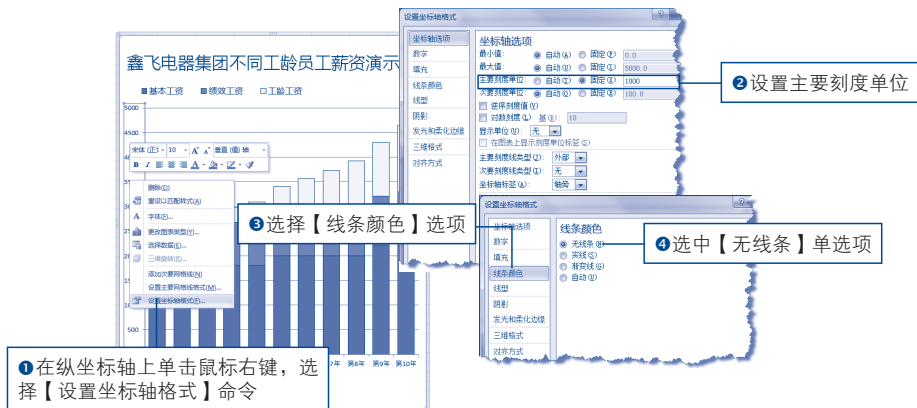


图3-13 设置纵坐标轴格式

➤ 步骤五、设置横坐标轴标签的字体为微软雅黑，字号为10号，并设置主要刻度线类型为零，隐藏坐标轴上的刻度线。

➤ 步骤六、设置网格线为虚线

Excel默认的网格线过于明显，为了避免分散读者的注意力，将其设置为虚线。

➤ 步骤七、添加货币符号和单位

绘制一个文本框，输入“¥ 元”，然后拖曳到纵坐标轴最大刻度上，为图表添加货币单位和符号。

案例22 绩效考核达标图

绩效考核是企业根据自身的实际情况，制定相应的规则和指标，对员工的工作成效进行跟踪、考评的过程，是现代企业不可缺少的一项内容。绩效考核的结果除了可以用表格呈现给老板之外，还可以做成直观的图表，每个人的考核结果一目了然。如图3-14所示为绩效考核达标图表。



图3-14 绩效考核达标图表

将绩效考核的结果输入Excel，然后生成默认的簇状条形图，在此基础上做进一步编辑处理。

➤ 步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

插入图表后，调整图表的大小和长宽比，然后在顶部和底部分别插入文本框，输入主副标题、脚注及数据来源等信息，设置字体为微软雅黑，其中主标题为18号字，副标题为12号字，脚注及数据来源为10号字，如图3-15所示。

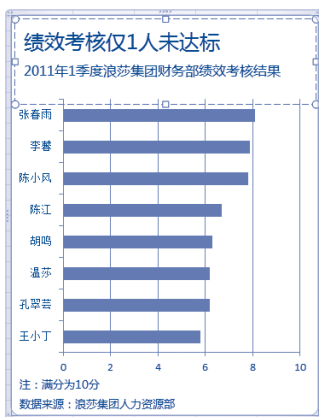


图3-15 添加标题、脚注及数据来源等信息后的图表

步骤二、设置数据系列格式

Excel默认的数据系列不够美观，需要进行一些调整。设置数据系列的间隔为53%，并设置颜色为蓝色（RGB:0,143,191），如图3-16所示。

步骤三、绘制参考线

在及格线（6分）的位置绘制一条垂直参考线，并设置其颜色为黑色，使观众一目了然员工绩效考核是否达标，如图3-17所示。

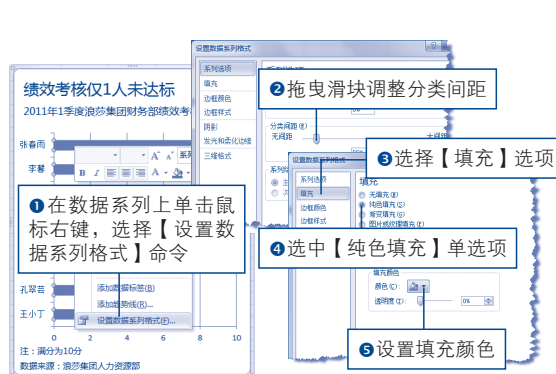


图3-16 设置数据系列格式

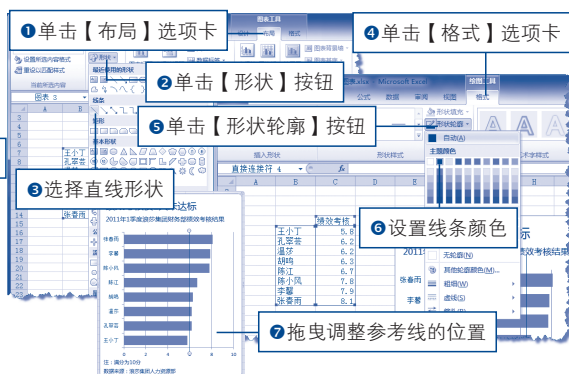


图3-17 绘制参考线

步骤四、添加数据标签

添加数据标签，并设置数据标签的位置为轴内侧，设置数据标签的字体为微软雅黑，字号为10，颜色为白色。

➡ 步骤五、设置网格线及坐标轴

在这个图表中，网格线及横坐标都不是必需的，将其删除使图表显得更简洁、清爽。然后设置纵坐标轴标签的字体为微软雅黑，坐标轴线条颜色为无线条。

➡ 步骤六、设置特殊数据点的颜色

为了将考核不合格的员工区分开来，将其数据点设置为浅红色（RGB:246,126,110）。

➡ 步骤七、修饰图表细节

至此图表已经基本完成，再对细节进行一些小的修饰即可。首先在参考线下方绘制一个文本框，添加标签文字“6.0”，接着设置图表的背景填充色为浅灰色（RGB:240,240,240）。

案例23 任务分配/时间安排的甘特图

在项目管理中，任务分配和时间管理是否合理至关重要，甘特图正是为此而设计的。事实上，甘特图早在第一次世界大战期间就已经被发明并广泛运用。它以图示的方式表明项目中各个任务的执行顺序和持续时间，管理者可以直观地查看任务应该在什么时候进行、还剩下什么工作要做。

Excel没有直接提供绘制甘特图的功能，不过使用堆积条形图可以很方便地达到类似甘特图的效果，下面就以某IT门户网站的一个多人在线语音平台开发项目为例，演示甘特图的制作过程，如图3-18所示。

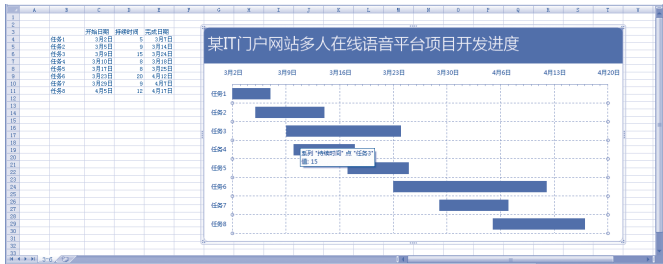


图3-18 任务分配/时间安排的甘特图

将任务清单及开始日期、结束日期输入Excel后，在开始日期和结束日期之间插入一个辅助数据列，命名为“持续时间”，该列的数值可用公式“完成日期-开始日期”来计算。选择单元格B3:D11，生成堆积条形图，然后在此基础上进行编辑。

➡ 步骤一、添加标题

插入图表后，调整图表的尺寸和长宽比例，并在图表顶端绘制文本框，输入图表标题，如图3-19所示。

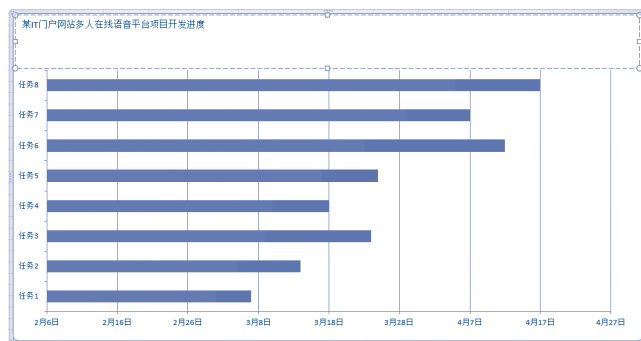


图3-19 添加标题

➡ 步骤二、设置文字样式

设置标题的字体为微软雅黑，字号为28，颜色为白色，填充颜色为蓝绿色（RGB:0, 130,107），同时把坐标轴标签也设置为微软雅黑，11号字。

➡ 步骤三、设置纵坐标轴

此时图表中任务清单的排列顺序是反的，启用纵坐标轴的逆序类别功能修正其排列顺序，然后将纵坐标轴隐藏起来，如图3-20所示。

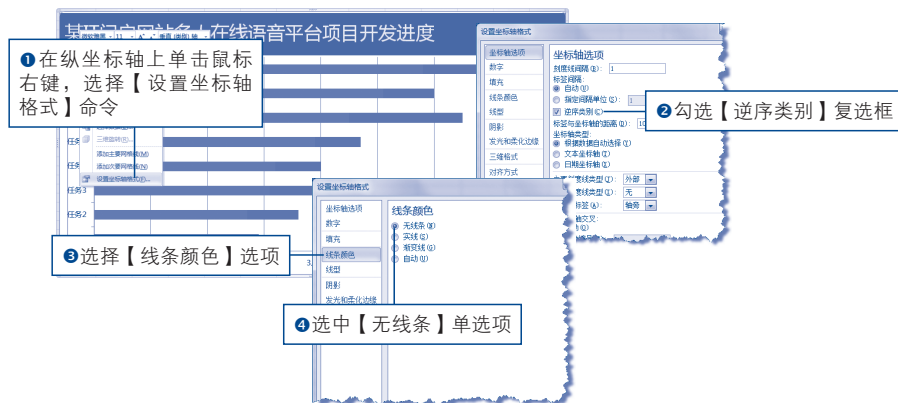


图3-20 设置纵坐标轴

➡ 步骤四、设置横坐标轴

设置横坐标轴的最小值为任务开始日期，最大值则稍大于任务结束日期。需要注意的是，这里不能直接输入日期，需要输入日期对应的数字（在本例中，3月2日对应的数字是40604，4月20日对应的数字是40653）。设置主要刻度单位为7，次要刻度单位为1。

小贴士 要确认一个日期对应的数字，可在单元格中输入该日期，然后设置单元格为【常规】数据格式。

➡ 步骤五、隐藏开始日期数据系列

这个图表的主体部分实际上是由持续时间数据系列构成的，开始日期数据系列起到的是定位作用，将其设置成无填充并隐藏起来。

➡ 步骤六、设置持续时间数据系列

Excel图表默认的条形图配色和间距都不够美观，需要重新设置，设置持续时间数据系列的间距为64%，颜色为蓝绿色（RGB:0,130,107），如图3-21所示。



图3-21 设置持续时间数据系列

➡ 步骤七、设置网格线格式

图表默认已经添加了垂直网格线，再为其添加水平网格线，并把所有网格线设置为虚线。

案例24 找出关键问题的柏拉图

1897年，意大利经济学家柏拉发现了一个规律，即80%的社会财富掌握在20%的人手中，后被称为柏拉法则，也称为28法则。人们发现这个法则在社会、生产、经济、生活中无处不在，比如，80%的问题是由20%的原因产生的，80%的销售额是由20%的产品完成的，因此柏拉法则很快被广泛运用。

柏拉图就是运用柏拉法则来分析问题的一种图表，在柏拉图中，问题根据发生的次数多少由高到低排列成柱形，并统计累积频率，用折线表示。借助柏拉图，可以从复杂的数据中找出造成问题的“关键的少数”。

柏拉图可以看成是柱形和折线的组合，因此虽然Excel没有提供专门的柏拉图模板，但我们

还是可以轻易制作这种图表的，如图3-22所示。

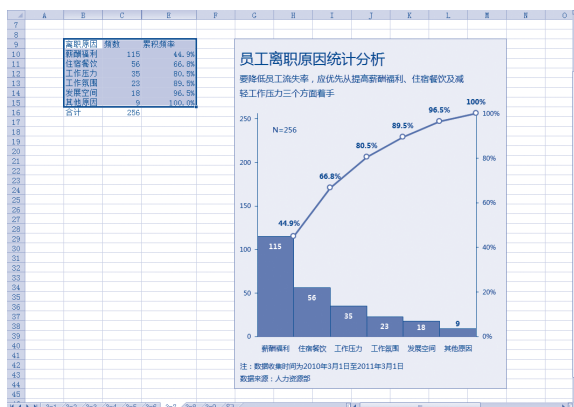


图3-22 柏拉图

选择离职原因、频数、累积频率3列数据，生成Excel默认的簇状柱形图，在此基础上进行处理。

步骤一、添加标题、脚注及数据来源等信息

插入图表后，调整图表的尺寸和长宽比例，并在图表顶部和底部分别绘制文本框，输入主副标题、脚注及数据来源等信息。设置字体为微软雅黑，其中主标题为20号字，副标题为12号字，脚注及数据来源为10号字，设置效果如图3-23所示。

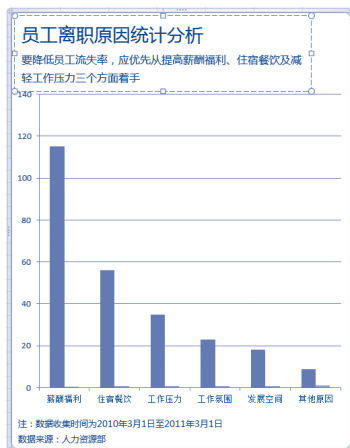


图3-23 添加标题、脚注及数据来源等信息后的图表

步骤二、更改累积频率数据系列的图表类型

将累积频率数据系列由柱形图更改成带直线和数据标记的散点图，如图3-24所示。

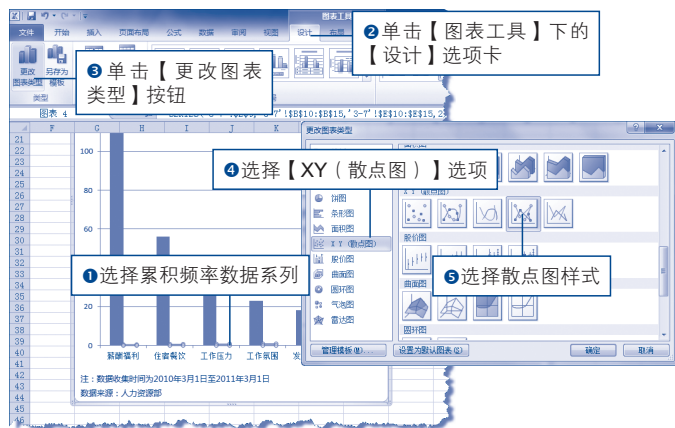


图3-24 更改图表类型

步骤三、设置纵坐标轴格式

设置纵坐标轴的最大值为频数的总和（本例为256），并根据实际情况合理设置主要刻度单位以控制网格线数量，本例设置为50，如图3-25所示。

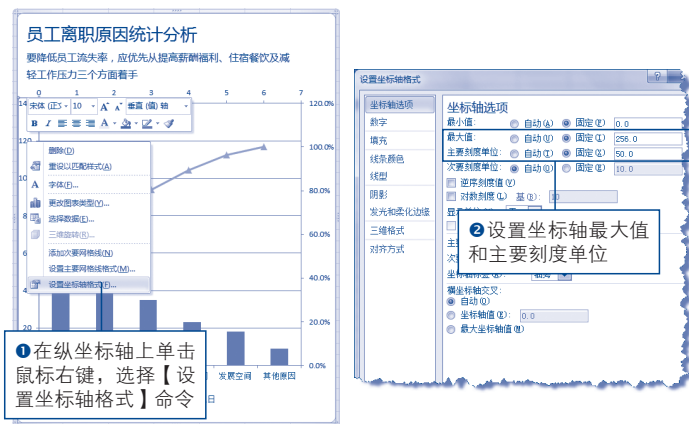


图3-25 设置纵坐标轴格式

步骤四、设置柱形的样式

Excel默认的柱形不符合柏拉图的一般规范，需要进行一些调整。设置其分类间距为0%，使柱形紧贴在一起，并设置边框颜色为黑色。

步骤五、设置次要纵坐标轴

设置次要纵坐标轴的最大值为1（100%），主要刻度单位为0.2（20%）。

步骤八、设置数据标记样式

除了设置累积频率折线的样式外，对数据标记样式也要进行美化，设置数据标记为圆形，填充色为纯白色，标记线宽度为1.5磅，颜色为（RGB:0,112,192），如图3-28所示。

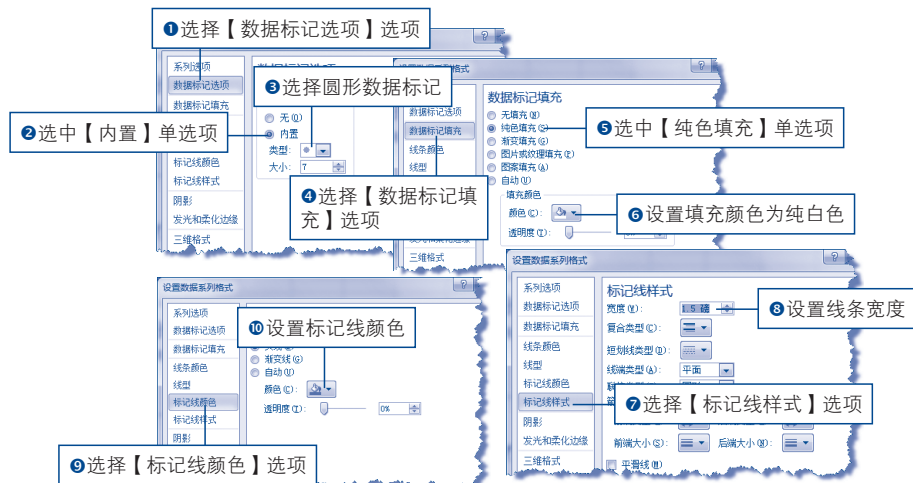


图3-28 设置数据标记样式

步骤九、添加数据标签

为柱形和折线分别添加数据标签，并设置数据标签的字体为微软雅黑，字号为10，其中位于柱形内的数据标签为白色，其余为黑色。

步骤十、修饰图表细节

至此图表已经基本完工，最后检查一下还有哪些细节需要处理。设置主要横坐标轴标签的字体为微软雅黑，删除网格线，设置图表背景填充颜色为浅蓝色（RGB:238,245,251），绘制一个文本框，输入“N=256”，说明统计的频数。

案例25 分析人员流失情况的箱线图

箱线图（Boxplot）是利用数据中的5个统计量：最小值、第一四分位数（Q1）、中位数（Q2）、第三四分位数（Q3）和最大值来描述数据的一种图表。广泛运用于质量管理、人事测评、数据分析等领域。

与柱形图、条形图这些常规的图表相比，箱线图的形式要复杂一些，没有相关基础可能会难以理解，因此这里做一些简单解释。箱线图的结构如图3-29所示，主体部分是一个矩形，上下两

端分别对应数据的第一四分位数和第三四分位数，矩形内部中位数对应位置的线段称为中位线，第一四分位数和第三四分位数外侧1.5倍四分位距（ $1.5IQR$ ）处称为内限，第一四分位数和第三四分位数外侧3倍四分位距（ $3IQR$ ）处称为外限。内限和外限是异常值截断点，其中位于内限与外限之间的数值称为温和异常值（用O标记），位于外限之外的数值称为极端异常值（用*标记）。

在箱体两端有两根直线，延伸到非异常值的最大值和最小值，表示这组数据正常值的分布区间。

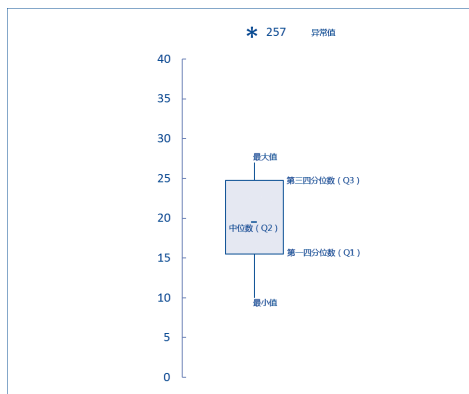


图3-29 箱线图的结构

小贴士

在统计学中，把数值由小到大排列并分成4等份，处于3个分割点的数字称之为四分位数。其中第一四分位数（Q1）等于该样本中所有数值从小到大排列后位于25%位置的数值，换句话说，所有数值中，有四分之一小于该数值，有四分之三大于该数值；第二分位数（Q2）又称为中位数，等于样本中所有数值从小到大排列后位于50%位置的数值；第三分位数（Q3）等于样本中所有数值从小到大排列后位于75%位置的数值；第三四分位数与第一四分位数的差（ $Q3-Q1$ ）被称为四分位距（IQR）。

关于四分位数的具体计算方法请参考统计学相关教程，我们可以使用Excel提供的QUARTILE.EXC函数直接计算出数组的四分位数。

通过箱线图，可以直观地识别出数据中的异常值，判断数据的分布偏态，例如本例中的员工流失情况。如果单纯看各分厂的员工流失总数及平均数，会发现甲分厂的人员流失最严重，而实际上，甲分厂由于8月份厂址搬迁遣散了大批员工，属于特殊情况，而正常时期的人员流失情况在各分厂中属于中等水平。通过箱线图，这些细节就容易被管理者所关注。

Excel没有提供绘制箱线图的功能，但是借助股价图中的开盘—盘高一盘低—收盘图可以更方便地绘制出箱线图，如图3-30所示。

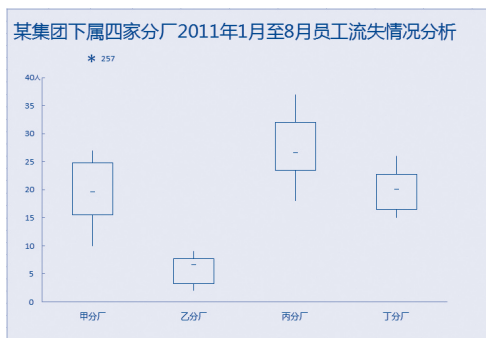


图3-30 箱线图

首先把各月份离职员工数量按左边表格的格式输入Excel，然后按数值从小到大的顺序排列，如下面左侧表格所示。接着根据四分位数的计算规则进行计算，并整理成右边表格的格式，注意排列顺序是：第一分位数、最大值、最小值、中位数、第三分位数，这个顺序不能随意调整。

2011年前8个月离职人数统计				
	甲分厂	乙分厂	丙分厂	丁分厂
1月份	10	2	18	15
2月份	15	3	23	16
3月份	17	4	25	18
4月份	19	6	26	19
5月份	20	7	27	21
6月份	21	7	29	22
7月份	26	8	33	23
8月份	257	9	37	26

	甲分厂	乙分厂	丙分厂	丁分厂
第一四分位数	15.5	3.25	23.5	16.5
最大值	27	9	37	26
最小值	10	2	18	15
中位数	19.5	6.5	26.5	20
第三四分位数	24.75	7.75	32	22.75
温和异常值	-	-	-	-
极端异常值	250	-	-	-

步骤一、生成股价图

选择F14:F19单元格区域，生成股价图中的开盘—盘高一盘低—收盘图，如图3-31所示。

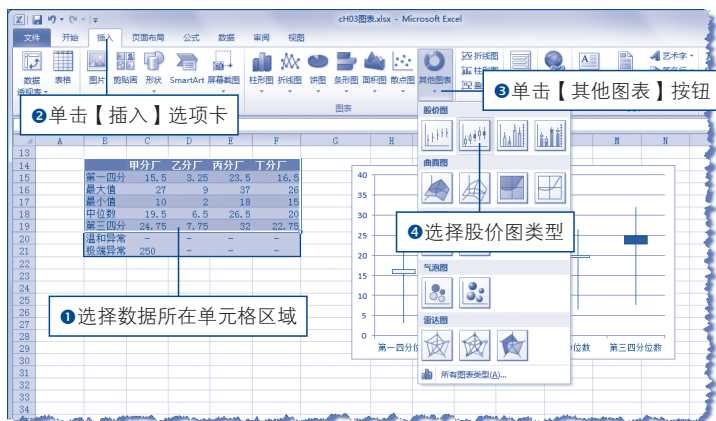


图3-31 生成股价图

小贴士 在Excel 2010中生成这个图表时，必须保证至少包含4组数据，否则会出现错误提示，无法生成股价图。如果原始数据不足4组，可以随意填充几组数据，待生成图表后再删除对应的数据系列即可。

➡ 步骤二、切换行列

插入图表后，切换一下行列即可得到我们所需的图表，如图3-32所示。



图3-32 切换行列

➡ 步骤三、添加中位线

股价图中并没有中位线，我们可以通过设置中位线数据系列的数据标记，模拟出中位线的效果，如图3-33所示。

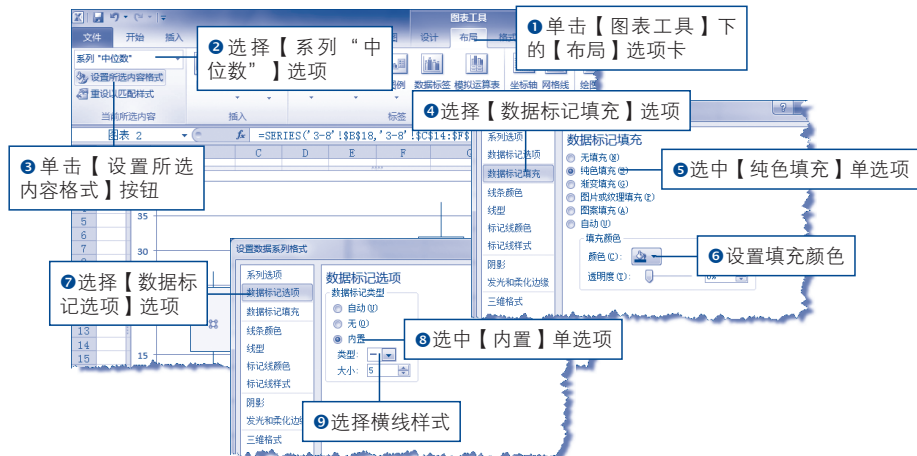


图3-33 添加中位线

➡ 步骤四、添加图表标题

调整图表的尺寸及长宽比例，并在图表顶部位置绘制文本框，输入图表标题。设置标题文字的字体为微软雅黑，字号为20，并在纵坐标轴最大刻度值处添加单位“人”。

➡ 步骤五、修饰美化图表

对图表的细节进行一些修饰，使其看起来更加美观，包括删除网格线，设置坐标轴标签的字体为微软雅黑，设置纵坐标轴的主要刻度线类型为内部，设置横坐标轴的主要刻度线类型是无，设置图表背景填充颜色为浅灰色（RGB:240,240,240）。

➡ 步骤六、标记异常值

如果数据中没有异常值，至上一个步骤图表已经全部完成。而本例中由于甲分厂的数据包含异常值，因此还要在图中标记异常值，效果如图3-34所示。

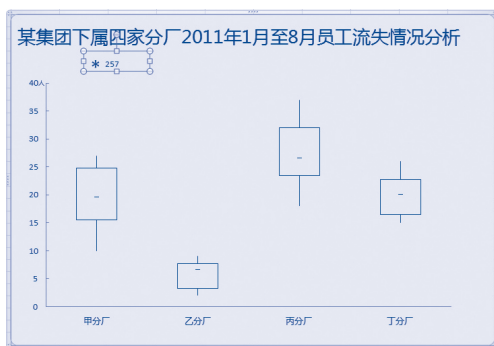


图3-34 标记异常值后的图表

小贴士

标记异常值时，如果异常值较多，可以增加一个辅助数据系列，利用散点图来添加；而在只有少数几个异常值的情况下，直接在图表上插入文本框手绘会更加方便。

案例26 部门盈亏一览图表

在企业运营报告中，部门的盈亏情况是BOSS关注的重点，表达这些数据时，可以使用簇状条形图，将赢利的部门和亏损的部门区分开来，例如如图3-35所示的图表。

制作这个图表时，使用常规方法会遇到一个问题：坐标轴标签会与负值的数据系列重叠，如图3-36所示，而在Excel中无法单独调整某个坐标轴标签的位置。为了实现图表中正确显示的效果，我们需要添加一个辅助数据系列，用辅助数据系列的数据标签来模拟坐标轴标签。添加辅助

数据系列后，选择数据并插入Excel默认的簇状条形图中。

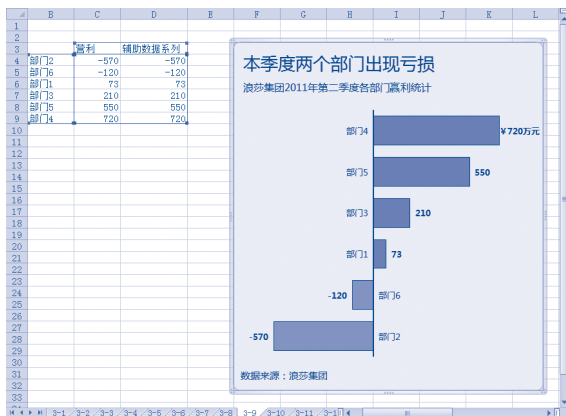


图3-35 部门盈亏一览表

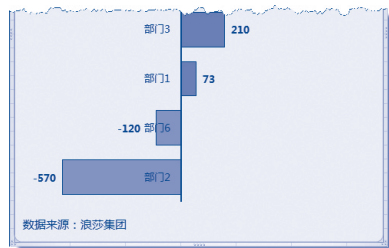


图3-36 坐标轴标签与负值的数据系列重叠

步骤一、添加图表标题及数据来源等信息

插入图表后，删除网格线等多余的元素，并调整图表的大小和长宽比例，然后在图表顶部和底部绘制文本框，分别输入图表的标题及数据来源等信息，设置字体为微软雅黑，其中主标题字号为20，副标题字号为12，数据来源字号为11，设置效果如图3-37所示。

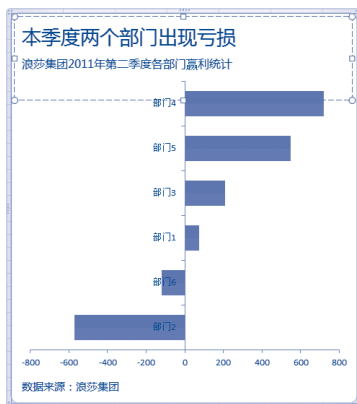


图3-37 添加图表标题及数据来源等信息后的图表

步骤二、隐藏纵坐标轴标签

前面已经提到过，无法通过调整纵坐标轴标签的位置来解决与条形图重叠的问题，因此干脆将其隐藏，后面通过辅助数据系列的数据标签来模拟纵坐标轴标签，如图3-38所示。

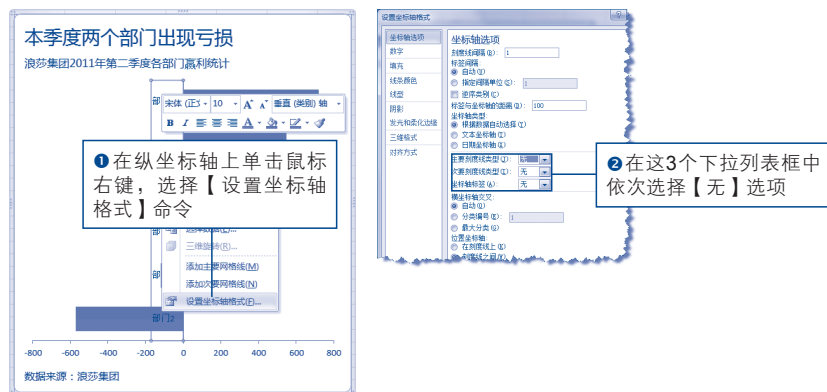


图3-38 隐藏纵坐标轴标签

步骤三、设置纵坐标轴线条样式

默认的纵坐标轴线条不够醒目，将其设置为黑色、宽度为1.5磅，以方便读者区分赢利和亏损数据。

步骤四、设置辅助数据系列

接下来要对辅助数据系列进行设置，将其绑定到次坐标轴，如图3-39所示。

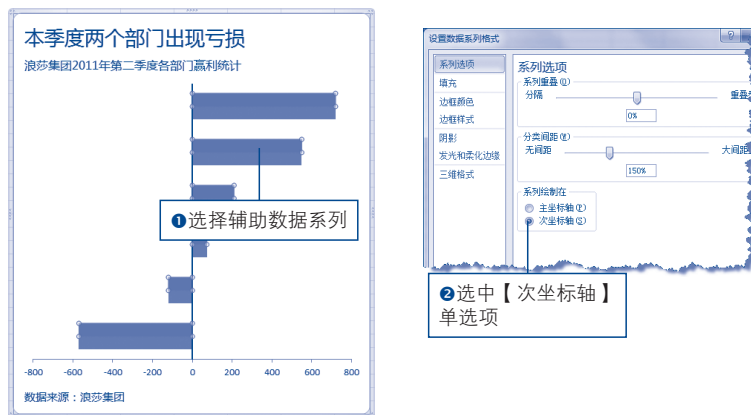


图3-39 将辅助数据系列绑定到次坐标轴

步骤五、设置次要横坐标轴

为次要横坐标轴使用逆序刻度值，然后设置其坐标轴标签为无，线条颜色为无填充，将其隐藏，如图3-40所示。



图3-40 设置次要横坐标轴

步骤六、设置主要横坐标轴

设置主要横坐标轴的标签为无，线条颜色为无填充，将主要横坐标轴也隐藏起来。

步骤七、隐藏辅助数据系列

将辅助数据系列设置为无填充，将其隐藏。

步骤八、使用辅助数据系列的数据标签模拟纵坐标轴标签

为辅助数据系列添加数据标签，以便利用数据标签来模拟纵坐标轴标签，然后设置数据标签只显示类别名称，位置为轴内侧，如图3-41所示。

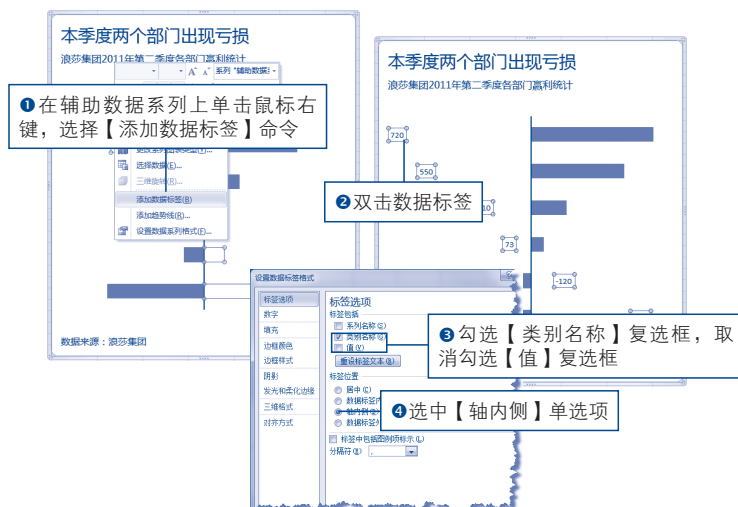


图3-41 模拟纵坐标轴标签

➡ 步骤九、添加数据标签

因为删除了横坐标轴，因此有必要为赢利数据系列添加数据标签。添加标签后，编辑最上方的一个数据标签，为其添加货币符号及单位。

➡ 步骤十、设置数据系列格式

设置数据系列的间距为43%，填充颜色为蓝色（RGB:0,143,191），边框颜色为纯黑色。然后将亏损的两个部门的数据点的填充颜色设置成浅红色（RGB:240,126,110）。

➡ 步骤十一、设置背景填充色

设置背景填充颜色为浅蓝色（RGB:239,245,251）。

案例27 描述企业形象的四象限图

在公共关系理论中，描述一个组织（或企业）的形象通常用知名度和美誉度两个综合指标，知名度是反映公众对组织的了解程度的，美誉度则是指公众对组织的信任和赞许程度。这两个指标可以使用组织四象限图来直观地描述。在四象限图中，组织形象地被划分成：高知名度高美誉度、高美誉度低知名度、低知名度低美誉度、高知名度低美誉度四个象限，企业据此制定公共关系的方针策略，四象限图如图3-42所示。

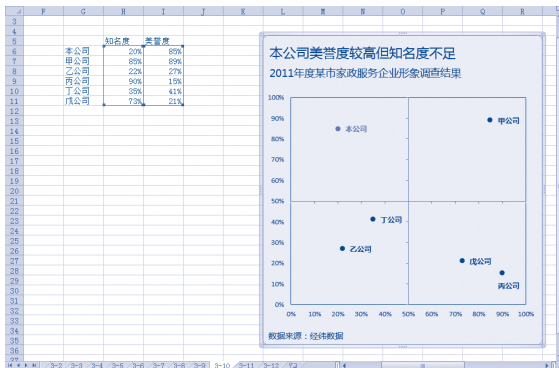


图3-42 四象限图

下面演示如何在Excel中制作四象限图，选择H6:I11单元格区域的数据，然后生成仅带数据标记的散点图，注意不要选择行标题和列标题。生成散点图后，在此基础上进行下一步处理。

➡ 步骤一、添加标题及数据来源等信息

拖曳调整图表的大小和长宽比例，然后在顶部和底部绘制文本框，分别输入标题和数据来源

源等信息，并设置字体为微软雅黑，其中主标题字号为18，副标题字号为14，数据来源字号为11，设置效果如图3-43所示。

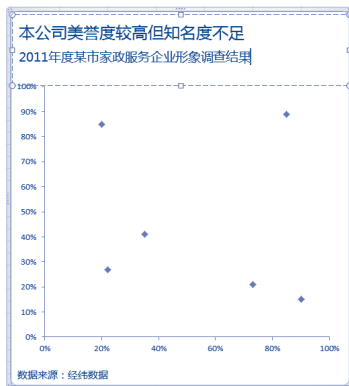


图3-43 添加标题和数据来源等信息后的图表

➡ 步骤二、设置坐标轴

设置纵坐标轴的主要刻度单位为0.1，与横坐标轴交叉于坐标轴值0.5，坐标轴标签位置为低；接着对横坐标轴也进行同样的设置，使得两坐标轴将图表划分成4等分区域。

➡ 步骤三、添加绘图区边框

绘图区默认是没有边框的，需要为其添加边框，以便和坐标轴一起组成完整的四象限区域。

➡ 步骤四、设置数据系列格式

默认的数据系列不够美观，需要重新设置，如图3-44所示。

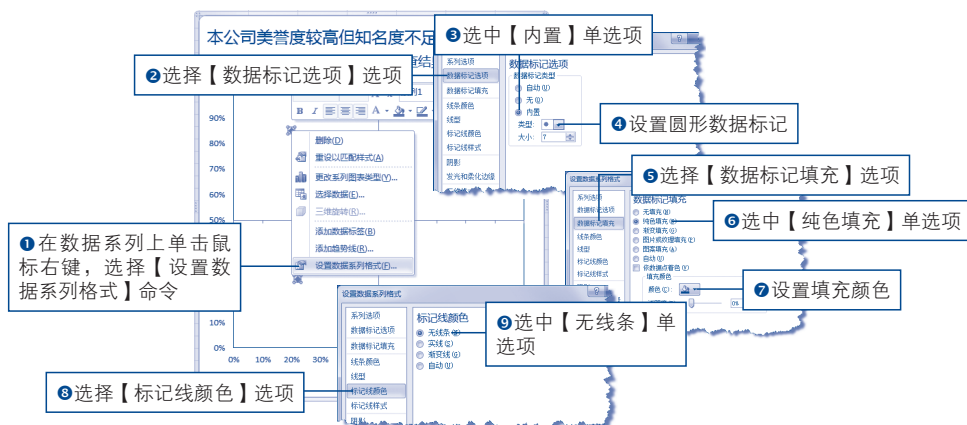


图3-44 设置数据系列格式

➡ 步骤五、添加数据标签

为数据系列添加数据标签，然后手动编辑数据标签的文字，并设置字体为微软雅黑、10号字、加粗，然后将本公司对应的数据点和数据标签设置为红色，以便和其他竞争对手区分开。设置完毕后的效果如图3-45所示。

➡ 步骤六、添加坐标轴标题

为横坐标轴添加标题“知名度”，为纵坐标轴添加标题“美誉度”，并设置字体为微软雅黑，字号为10。

➡ 步骤七、设置背景颜色

设置图表的背景填充颜色为浅蓝色（RGB:239,245,251）。

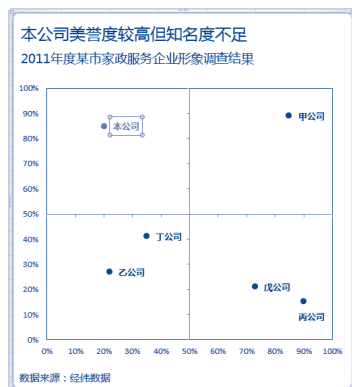


图3-45 添加数据标签后的效果

案例28 反映企业招聘计划完成度的条形图

很多制造企业、工厂在年初都在大量招收员工，如果需要在报告中呈现招聘计划完成的情况，可以采用如图3-46所示的图表。在这个图表中，可以直观地看出各部门的招聘计划及完成进度。除了反映招聘计划外，这个图表还可以应用在其他方面，例如生产进度等。

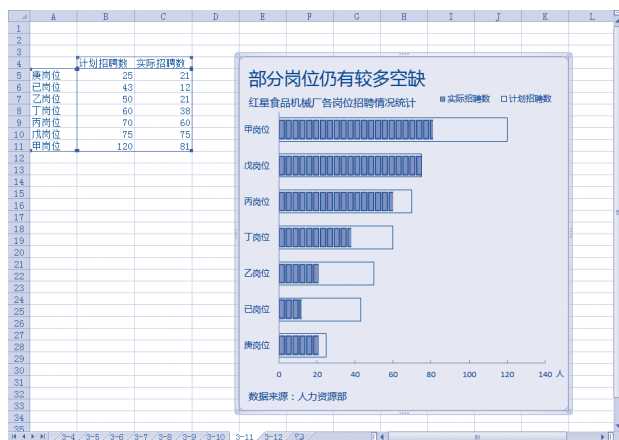


图3-46 反映企业招聘计划完成度的条形图

制作这个图表时，需要事先准备一个代表进度方格的图案素材，本例使用的是■，可以用Photoshop绘制。准备完毕后，将数据输入Excel并生成默认的簇状条形图。

步骤一、添加标题及数据来源等信息

生成图表后，删除图表中网格线等不需要的元素，拖曳调整图表的尺寸和长宽比例，并调整图例的位置。接着在图表顶部和底部分别绘制文本框，输入主副标题及数据来源等信息，并设置字体为微软雅黑，其中主标题字号为20，副标题字号为12，数据来源字号为11，再把图例及坐标轴标签的字体也设置成微软雅黑。如图3-47所示为设置后效果。

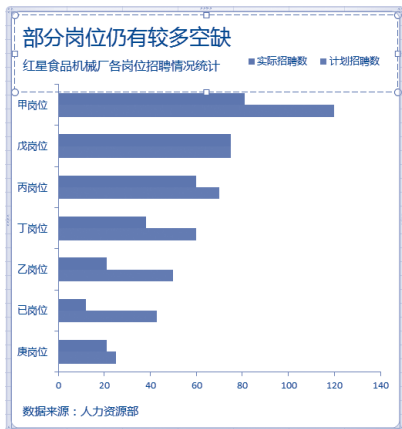


图3-47 添加标题及数据来源等信息后的图表

步骤二、设置计划招聘数数据系列

将计划招聘数数据系列绑定到次坐标轴，并设置分类间距为56%，填充颜色为无填充，边框颜色为黑色。

步骤三、设置实际招聘数数据系列

设置实际招聘数数据系列的分类间距为80%，并设置使用事先准备好的图案素材填充，如图3-48所示。

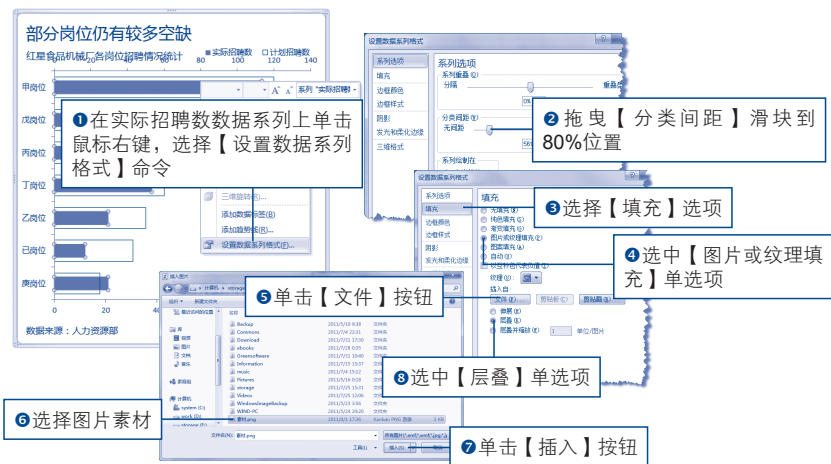


图3-48 设置实际招聘数数据系列

步骤四、设置主要横坐标轴

由于主要横坐标轴和次要横坐标轴的最大刻度不一致，图表显示失真。因此把主要横坐标轴的最大刻度值设置为140，与次要横坐标轴一致。同时设置主要刻度线类型为内部，使坐标轴看起来更平滑些。

➡ 步骤五、删除次坐标轴

次坐标轴在这个图表中没有出现的必要，将其删除。

➡ 步骤六、设置纵坐标轴格式

设置纵坐标轴的主要刻度线类型为无，让坐标轴看起来更平滑、美观。

➡ 步骤七、添加坐标轴刻度单位

绘制一个文本框，输入“人”，拖曳到横坐标轴右侧，作为坐标轴刻度单位。

➡ 步骤八、设置图表背景填充

设置图表背景填充颜色为浅灰色（RGB:240,240,240）。

案例29 企业发展大事历程图

在很多介绍企业的报告文书中，都会有企业发展大事记，其实除了枯燥的文字描述，还可以用形象的图表来呈现这些信息，例如如图3-49所示的这个图表。



图3-49 企业发展大事历程图

在这个图表中，柱形图呈现的是表现企业劳动业绩的一项重要参数（本例选择的是在线人数，也可以根据实际需要换成营业额、利润等数据），我们需要添加一系列辅助数据系列来模拟企业发展历程的曲线。添加辅助数据系列后，选择数据并生成Excel默认的簇状柱形图。

➡ 步骤一、添加标题及数据来源等信息

生成图表后，拖曳调整图表的大小和长宽比例，因为这个图表需要输入的文字较多，因此将图表的尺寸设置得尽量大一些。接着在图表顶部和底部分别绘制两个文本框，输入标题和数据来源等信息，并设置字体为微软雅黑，其中标题字号为32，数据来源字号为11。

➡ 步骤二、将辅助数据系列改成折线图

默认生成的图表中辅助数据系列也是柱形图，需要将其更改成带数据标记的折线图，如图3-50所示。



图3-50 更改图表类型

➡ 步骤三、设置折线格式

Excel默认的折线样式不够美观，有必要进行一些美化处理，如图3-51所示。

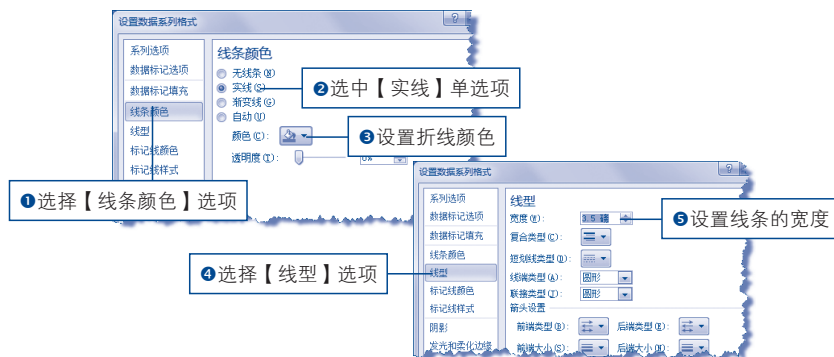


图3-51 设置折线格式

步骤四、设置数据标记样式

在设置折线样式的同时，对数据标记样式也进行一些美化处理，如图3-52所示。

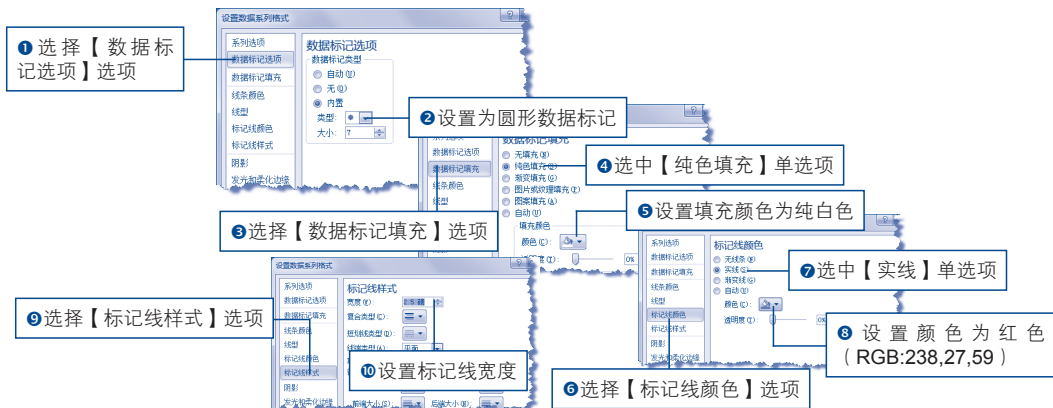


图3-52 设置数据标记样式

步骤五、绘制箭头

将折线最右侧的数据点换成箭头样式，如图3-53所示。



图3-53 绘制箭头的效果

步骤六、设置柱形数据系列格式

设置柱形数据系列的分类间距为80%，填充颜色为蓝色（RGB:0,103,179），边框颜色为黑色。接着为柱形数据系列添加数据标签，并设置字体为微软雅黑，字号为10。修改最右侧的数据标签为“在线人数 2000万”。

步骤七、为折线添加数据标签

为折线添加数据标签，然后编辑数据标签的内容，并设置边框效果，设置后的效果如图3-54所示。

步骤八、绘制标注

使用插入形状功能在图表中插入标注，并设置标注的填充颜色和线条颜色为蓝色（RGB:0,103,179），然后在标注中输入文字，并设置字体为微软雅黑，字号为9，加粗效果，颜色为白色。添加标注后的效果如图3-55所示。

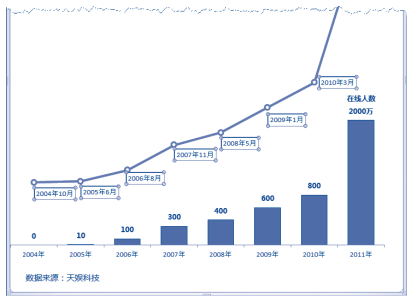


图3-54 为折线添加数据标签后的效果

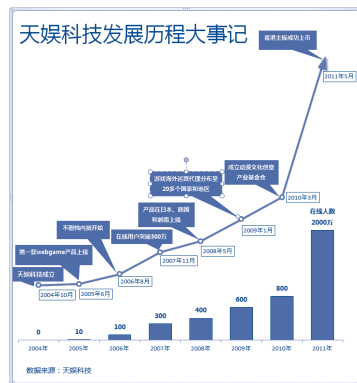


图3-55 添加标注后的效果

步骤九、为图表添加阴影效果

至此图表已经大体成形，但感觉还是有点单调，为图表中的折线、柱形、数据标签等元素添加阴影效果，如图3-56所示。

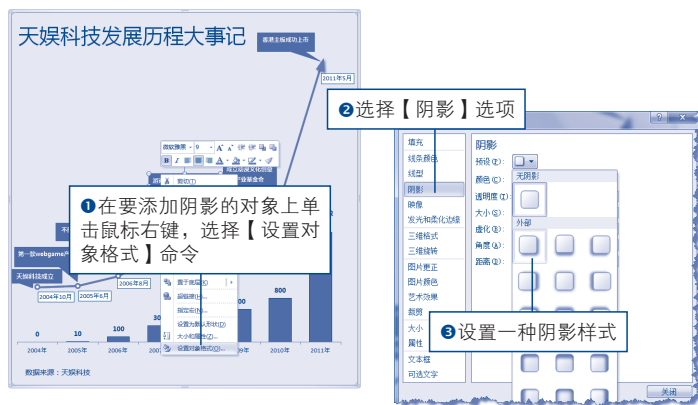


图3-56 添加阴影效果

步骤十、设置背景填充效果

设置图表的背景填充颜色为浅灰色（RGB:240,240,240），至此一个呈现企业发展历程大事记的图表就完工了。

第4章

财务相关图表

- ❖ 案例30 短期偿债能力分析图 / 97
- ❖ 案例31 货币资金总量及结构图 / 99
- ❖ 案例32 资金收支预算图 / 103
- ❖ 案例33 赢利现金比率分析图 / 105
- ❖ 案例34 “米勒—奥尔” 现金管理图 / 109
- ❖ 案例35 成本变动自动分析图 / 112
- ❖ 案例36 年投资回报率评估图 / 117
- ❖ 案例37 收入与利润分析瀑布图 / 120

xcel

许多处于发展阶段的中小企业的财务管理环节比较薄弱，其财务人员往往只是管记账、交税的入门级会计人员，部分中小企业甚至连专职会计都没有，将全盘账目交由代理记账公司处理。尽管表面上，这种处理节约了人力成本，但也直接导致经理人无法及时获得财务分析支持，难以准确把握企业的运营状况，难以及时进行科学决策。有鉴于此，本章提供8种实用的财务图表，其内容包含偿债能力分析、资金收支预算、现金管理等方面，以协助职业经理人更好地利用手边的财务数据。

案例30 短期偿债能力分析图

不少企业都有将货先行交付给下游渠道或厂商的赊销行为。赊销后，假如对方没有足够的短期偿债能力，那么赊销的应收账款则需要很长时间才能收回，甚至有可能成为无法收款的坏账。对此，辅助赊销决策时，财务人员可查阅对方的财务状况报告，计算该企业近期的流动比率、速动比率和现金比率，评估其短期偿债能力。如图4-1所示为短期偿债能力分析图。

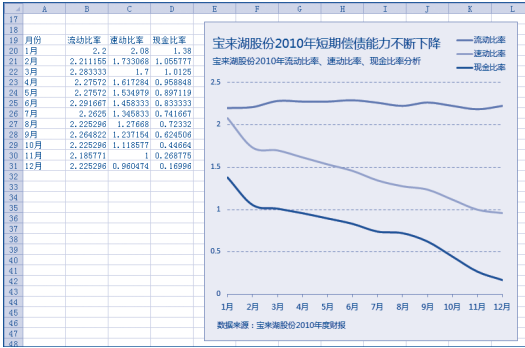


图4-1 短期偿债能力分析图

在制作该图表前，用户请先行收集所需分析企业数月内的流动资产、速动资产与现金余额数据，以计算期间的流动比率、速动比率、现金比率作为图表的原始数据，接着使用这些原始数据，生成Excel默认的折线图，接着进行以下处理。

➤ 步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

在图表顶部绘制文本框并输入主标题及副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并输入数据来源等信息，效果如图4-2所示。

➤ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字字体均设置为微软雅黑，主副标题的字号分别为16、11，其余位置文字的字号均设置为9。

步骤三、调整图例位置

将图例说明拖曳至标题右侧，并调整绘图区宽度，填满原图例说明所占用的区域，效果如图4-3所示。

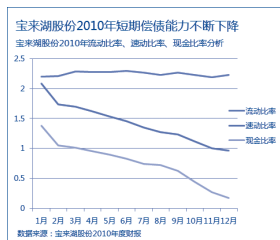


图4-2 添加主副标题、数据来源等信息的效果

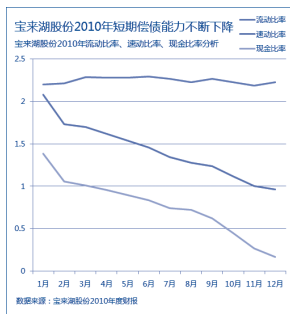


图4-3 图例位置调整后的效果

步骤四、初步美化图表

套用蓝色系的图表样式，将绘图区、图表区设置为浅灰色（RGB:242,242,242），将网格线设置为虚线并去除纵坐标轴的边线。

步骤五、调整横坐标的绘制方式，对折线边缘处不留空

将Excel默认的【位置坐标轴】设置值为刻度线之间。这是折线与边缘留有一定空白的主要原因，将其设为在刻度线上即可让折线的起止位置与边缘持平，如图4-4所示。

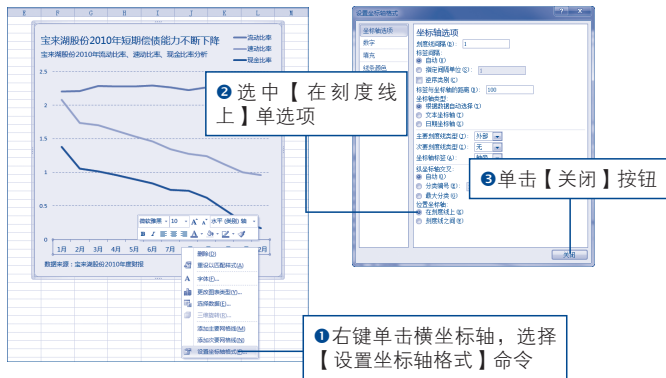


图4-4 修改横坐标轴的位置设置

步骤六、让折线更平滑一些

因为绘制折线的数据项目较少，所以图表上的折线会有参差不齐的观感。对此，修改线型设置为平滑线，使其更为平滑美观，如图4-5所示。

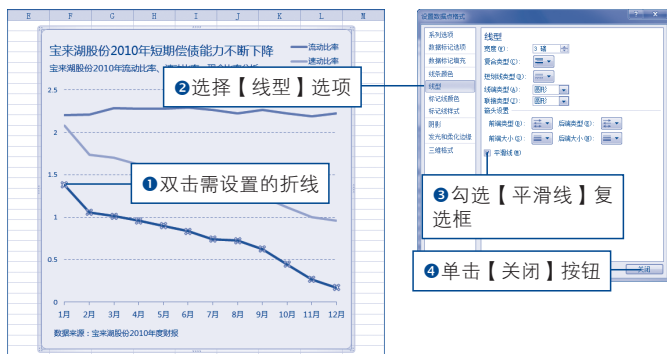


图4-5 设置折线为平滑线

小贴士

流动比率为流动资产与流动负债的比率，速动比率为速动资产（流动资产减去存款后的金额）与流动负债的比率。这两项指标所形成的曲线最好可保持近似平行状态，且前者值应达2以上，后者值应达1以上，才表明财务状态比较健康。如数值不断减小，或如例图所示两者不断分离，说明该企业存货越来越多，积压问题日益突出，短期偿债能力正在不断降低。现金比率为现金、有价证券等现金等价物与流动负债的比率，其反映企业披露信息时即时还债的能力。财务状态正常的企业，其值一般应处于0.2以上，如不断下降则说明偿债能力也在不断下滑。

案例31 货币资金总量及结构图

任何持续经营的企业，都需要保持足够的货币资金，支付各项费用，购置生产资料，以及清偿应付的债务，维持正常的生产经营活动。另一方面，过多的货币资金则会影响企业生产经营方面的投入，从而影响股东、投资人的收益。所以，让货币资金长期持续保持一个合理的量，是财务人员必须处理的问题之一。在本案例中，我们将通过直方堆叠及折线图，反映一定时间的货币资金总量及结构变化过程。如图4-6所示为货币资金总量及结构图。

在制作此图前，需要先行准备数月、数年的货币资金明细数据。接着选择原始数据，生成Excel默认的堆积柱形图，然后进行以下操作。

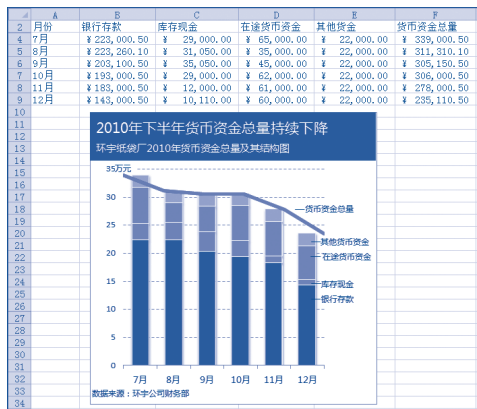


图4-6 货币资金总量及结构图

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源和图例文字等信息

删除默认图表的图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并设置数据来源。在图表右侧插入文本框，输入各项图例说明文字。如图4-7所示为添加文字信息后的效果。

➡ 步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴、图例的字体均设为微软雅黑，主标题的字号分别为16、11，其余位置的字号均设为9。将标题文本框填充为深蓝色（RGB:37, 64, 97），字体设为白色。

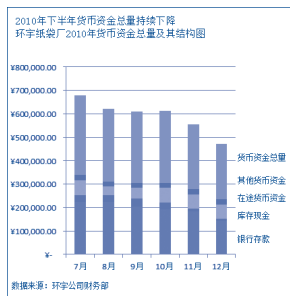


图4-7 添加主副标题、数据来源和图例文字等信息后的效果

➡ 步骤三、美化数据系列

套用带白色边框的蓝色系图表样式。接着将从下至上4段数据系列的颜色分别设为深蓝（RGB:37,64,97）、蓝绿（RGB:49,133,156）、浅蓝（RGB:79,129,189）、灰蓝（RGB:147,169,207）。最上面一段数据系列不用改，因为随后会将其转换为折线。美化字体、标题、数据系列后的效果如图4-8所示。

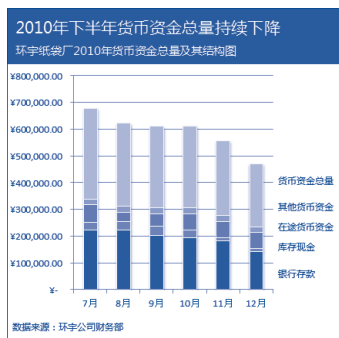


图4-8 美化字体、标题、数据系列后的效果

➡ 步骤四、初步美化图表

将绘图区、图表区设置为浅灰色（RGB:242,242,242），将网格线设为虚线并去除纵坐标轴的边线。

➡ 步骤五、将部分柱形堆叠转换为折线

选择代表资金总量的数据系列，并将其转换为折线，以让货币资金总量与其结构组成在图表上分别以不同的形式呈现，如图4-9所示。



图4-9 部分柱形转换为折线

步骤六、调整折线坐标，将其绘制于次要纵坐标轴

为了突出显示，将折线设为红色。此时，可看到Excel默认生成的折线与边缘留有一定空白。为了让它的起止位置与边缘持平，且保持堆积柱形图不偏移，需要将它绑定于次要纵坐标轴，如图4-10所示。

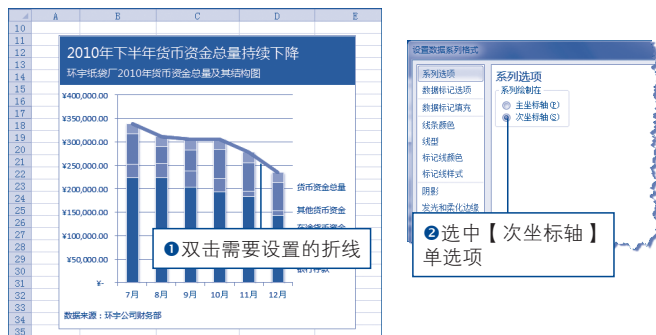


图4-10 将折线绘制于次要纵坐标轴

小贴士

次要横坐标轴不能直接添加，只有当用户将某些数据系列绘制至次要纵坐标轴时，Excel才允许用户添加次要横坐标轴。

步骤七、添加次要横坐标轴

在这一步骤需要显示次要横坐标轴。此坐标轴并不需要呈现于图表上，只是用于辅助折线绘制定位，所以选择【显示无标签坐标轴】选项即可，如图4-11所示。

步骤八、完全隐藏次要横坐标轴并改变其位置坐标轴

尽管上一步骤选择了无标签坐标轴，但次要横坐标轴还会在图表顶部显示一条横线。所以需要

要隐藏这条线并改变次要横坐标轴的位置坐标轴，让折线与绘图区边缘对齐，如图4-12所示。



图4-11 添加次要横坐标轴



图4-12 隐藏次要横坐标轴并改变其位置坐标轴

步骤九、隐藏次要纵坐标轴

位于右侧的次要纵坐标轴也不需要显示出来，所以需要将它隐藏起来。另本例最大值并没有超过350 000，所以没必要出现400 000这个刻度，将最大刻度改为350 000可减少图表空白，如图4-13所示。

步骤十、修改主要纵坐标轴的最大值及显示单位

默认数值位数太多且带小数，不利于快速阅读。因而将它换为以万为单位，去除小数标识，以迎合用户的阅读习惯，如图4-14所示。

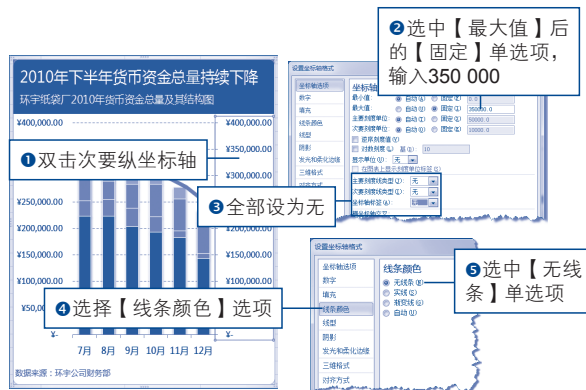


图4-13 隐藏次要纵坐标轴

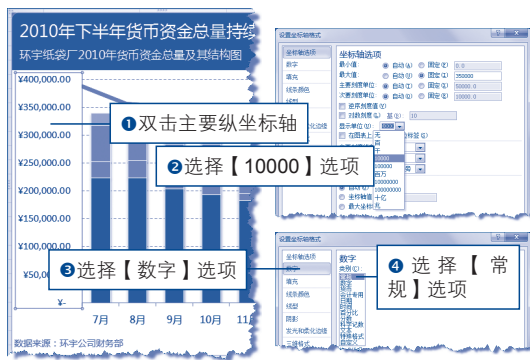


图4-14 修改纵坐标轴的最大值及显示单位

步骤十一、手动嵌入标识及【万元】字样

修改纵坐标轴后，为了不引起读者误解，需在数值后，手动加上文本框，添加【万元】字样作为单位，如图4-15所示。

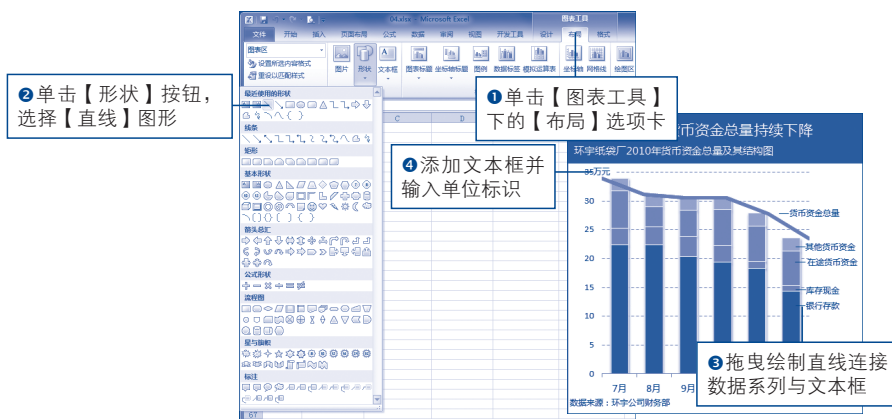


图4-15 添加文字标识

案例32 资金收支预算图

对于营业收入波动不大的企业，使用直观的现金收支法编制现金预算，无疑更加省时省力。当预算表编制完毕后，为了方便决策层直观了解未来一段时间资金收入、支出及结余情况，可使用背离式设计的资金收支预算图分别呈现各项收入与支出，然后使用单独的折线呈现结余数据，即可让所有内容一目了然。如图4-16所示为资金收支预测图。



图4-16 资金收支预测图

要做到上图效果，首先将现金预算表内有关资金收入、支出和结余部分取出来，并将支出部

分全部设为负数。然后选择这部分原始数据，生成Excel默认的堆积柱形图，接着做以下的处理。

➡ 步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并输入数据来源，在图表右侧插入文本框输入各项图例说明文字。

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字字体均设为微软雅黑，主标题的字号分别设为16、11，其余位置的文字字号均设为9，如图4-17所示。

➡ 步骤三、将现金结余数据系列转换为折线并对齐绘图区边缘

参考上一案例的步骤五至步骤九，将现金结余数据系列部分转换为折线，将其绘制于次要纵坐标轴上，然后调整次要横坐标轴的位置坐标轴，让折线与绘图区边缘对齐，如图4-18所示。



图4-17 设置主副标题和数据来源等信息后的效果

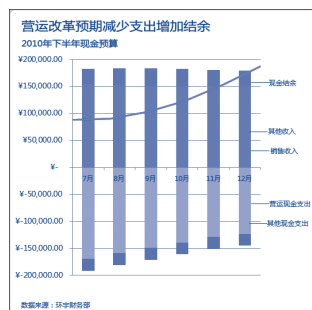


图4-18 将现金结余数据系列转换为折线并对齐绘图区边缘

➡ 步骤四、调整坐标轴单位及坐标轴标签位置

默认数值位数太多且带小数，不利于快速阅读。因而参阅上一案例的步骤十、步骤十一将它换为以万为单位，去除小数标识，以符合用户的阅读习惯。另外，月份数据位于横坐标轴旁不太符合人们习惯，将其置于图表下方。

➡ 步骤五、美化图表

将网格线设为虚线并去除纵坐标轴的边线。将绘图区、图表区设为浅绿色（RGB:235,241,222），将其他收入、销售收入、营运现金支出、其他现金支出数据系列分别设为橙色（RGB:250,178,10）、黄色（RGB:255,220,25）、绿色（RGB:0,173,79）及草绿色（RGB:170,220,155）。

➡ 步骤六、让纵坐标轴不显示负数

纵坐标轴显示负数会让观众觉得很奇怪。为了解决这个问题，需要手动设置坐标轴的数字显

示格式，如图4-19所示。

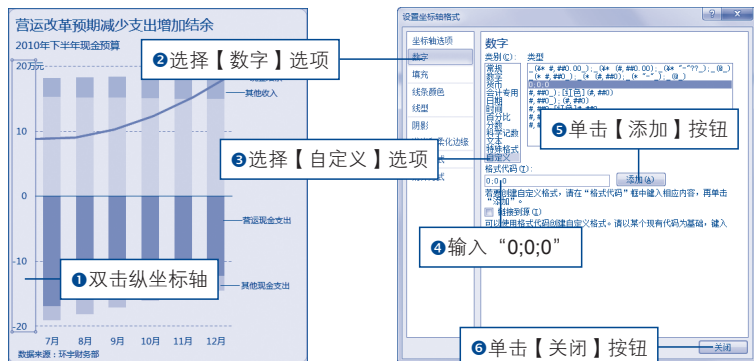


图4-19 设置坐标轴数字格式

➡ 步骤七、将月份数据放置于合理位置并强化零刻度线

为了强化背离效果，零刻度线需要特别加粗，以强化其视觉效果。本案例使用3磅实线作为零刻度线，操作如图4-20所示。



图4-20 强化零刻度线

案例33 赢利现金比率分析图

经营现金净流量与当期净利润的比值称为赢利现金比率，它的值越大说明企业赢利能力越强，而当它的比值越接近1时，则说明企业赢利能力越弱；小于1时说明即使赢利也可能发生现金短缺，甚至引发破产危机。因而，许多资深会计都会在财务报告中提及赢利现金比率，并会在赢利现金比率分析图中添加现金短缺警戒线，以方便非财务专业的决策层人员阅读。如图4-21所示为赢利现金比率分析图。

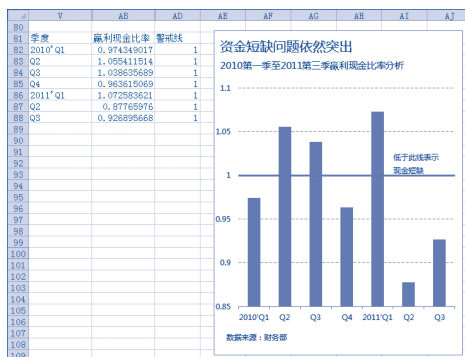


图4-21 赢利现金比率分析图

为了生成警戒线，需要在原始数据旁新增一辅助列，并将其数值全设为1，选择原始数据及辅助列生成默认的柱状图，接着做以下的处理。

➡ 步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并输入数据来源。在图表右侧插入文本框，输入各项图例说明文字。

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字字体均设为微软雅黑，主标题的字号分别设为16、11，其余位置的文字字号均设为9。设置效果如图4-22所示。

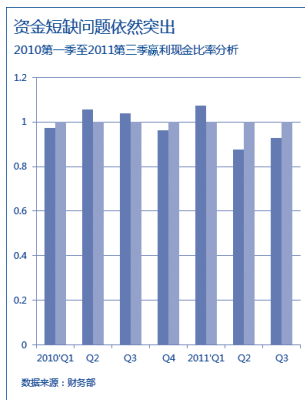


图4-22 设置主副标题、数据来源、图例等信息的效果

➡ 步骤三、将代表参考线的柱形转换为折线

Excel无法一次生成混合图表，但可将选取的图表转换为其他类型，将代表参考线的柱形转

换为折线的操作如图4-23所示。

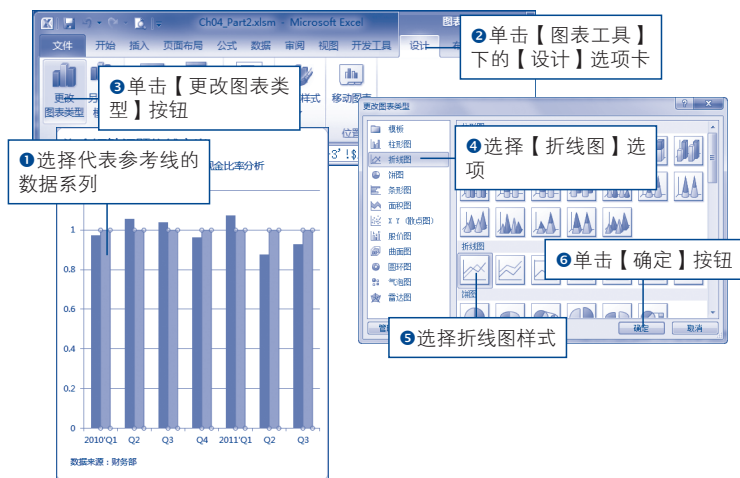


图4-23 将部分柱形转换为参考线

步骤四、将参考线起始端延伸至绘图区边缘

将参考线转至次要纵坐标轴，并添加次要横坐标轴，为随后的修改坐标轴位置做准备，如图4-24所示。

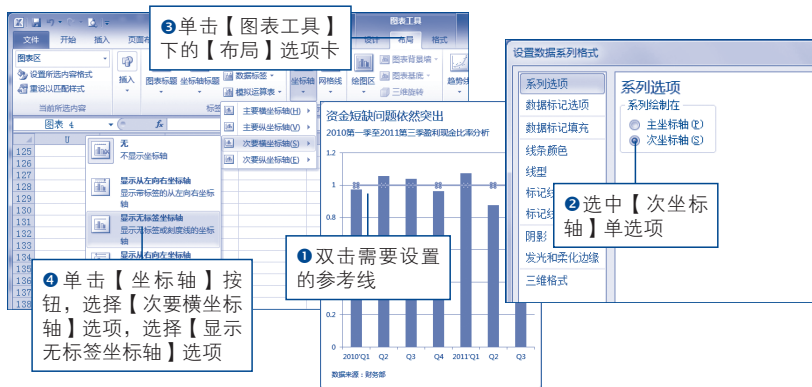


图4-24 添加无标签的次要横坐标轴

步骤五、隐藏辅助作用次要横坐标轴

次要横坐标轴主要用于辅助参考线延长至绘图区边缘，除此之外，没有其他作用，所以设置位置坐标轴后，修改其线条颜色将它隐藏起来，如图4-25所示。

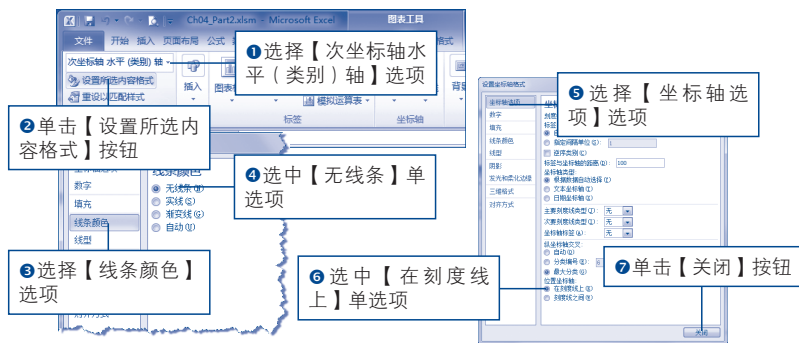


图4-25 隐藏次要横坐标轴

步骤六、设置并隐藏次要纵坐标轴

次要纵坐标轴也不需要显示，所以也将其隐藏起来。另外，为了减少坐标轴的刻度数值以使图表更易于阅读，稍后将会手动调整主纵坐标刻度的最大值、最小值及刻度单位。为了让参考线与主纵坐标上的1值对齐，所以在隐藏前需手动修改其最大值、最小值及刻度单位，如图4-26所示。

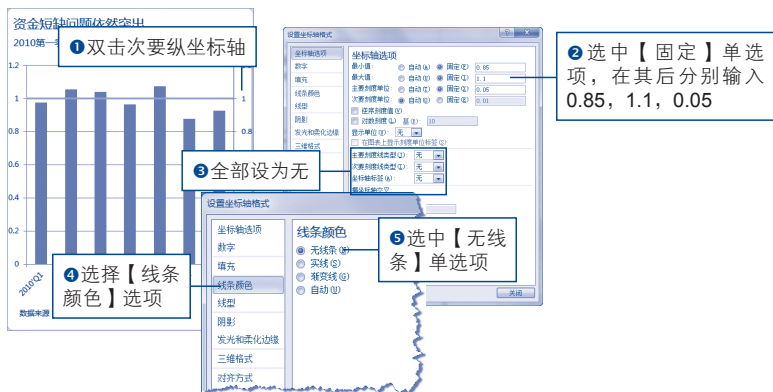


图4-26 设置并隐藏次要纵坐标轴

步骤七、美化图表

手动调整主纵坐标轴刻度的最大值、最小值及数值为1.1、0.85、0.05，接着将参考线标为红色，并使用文本框在旁边标上说明，即可设计出样图所示的效果。

小贴士

本案例所制作的参考线具有图表放大、缩小不会改变位置的优点，而且精度相当高。假如不需要考虑图表缩放造成参考线不匹配的问题，用户还可以选择图表，然后选择【图表工具】下的【布局】选项卡，单击【插入】组中的【形状】按钮，选择直线样式，手动在图表上绘制参考线。

案例34 “米勒—奥尔” 现金管理图

“米勒—奥尔” 现金管理图是根据“米勒—奥尔” 最佳现金余额模型所创建的图表，如图4-27所示。它直观地呈现现金余额、现金安全底线、最佳持有量、现金持有上限和所分析期间资金现状的关系，可协助决策层更充分地利用闲散流动资金创造营业外收入。



图4-27 “米勒—奥尔” 现金管理图

要制作“米勒—奥尔” 现金管理图，用户需要先行准备以下4项资料。

1. 某段时间内的现金流数据，例如某年的现金流数据。
2. 企业所需最低现金储备额（“米勒—奥尔” 模型中的 L 值）。
3. 现金与有价证券的转换成本（“米勒—奥尔” 模型中的 b 值，国内通常以承兑汇票平均贴现利息作为该值）。
4. 有价证券的日利息率（“米勒—奥尔” 模型中的 i 值）。

获得以上数据后，首先根据第一项数据计算每日现金流方差 σ^2 。

假设C2:C366为日期数据，D2:D366保存着过去一年的现金余额数据。那么在B2单元格中输入“=VAR.P(D2:D366)”即可获得 σ^2 的值。

计算出 σ^2 的值后，再使用以下公式计算 Z 和 H 。

$$\text{最佳持有量计算公式 } Z = \sqrt[3]{\frac{3b\sigma^2}{4i}}L$$

$$\text{上限计算公式 } H = 3Z - 2L$$

假设B2、B3、B4、B5分别保存着 σ^2 、 L 、 b 、 i 4个参数，那么在Excel的B6单元格内输入公式=((3*B4*B2)/(4*B5))^(1/3)+B3，即可计算出现金最佳持有量值 Z ；在B7单元格内输入公式=3*B6-2*B3，即可计出上限值 H 。至此，“米勒—奥尔” 现金管理图所有数据准备完毕。

由于 L 、 Z 、 H 值会制作作为参考线，因此将 L 值填充E2:E366区域、 Z 值填充F2:F366区域， H

值填充G2:G366区域, 获得如图4-28所示的绘图数据。

	A	B	C	D	E	F	G
1	参数	参数值	日期	余额	L	Z	H
2	每日现金流方差 σ^2	3.28648E+11	2011/1/1	2001000	850000	1347647	2342940
3	最低现金储备额	850000	2011/1/2	2136241.05	850000	1347647	2342940
4	现金与有价证券的转换成本 b	100	2011/1/3	2130539.2	850000	1347647	2342940
5	有价证券的日利率 r	0.02%	2011/1/4	2199525.35	850000	1347647	2342940
6	最佳持有量 Q	1347646.593	2011/1/5	2197917.86	850000	1347647	2342940
7	合理上限值 H	2342939.51	2011/1/6	2190797.83	850000	1347647	2342940
8			2011/1/7	2185904.14	850000	1347647	2342940
9			2011/1/8	2237055.97	850000	1347647	2342940
351			2011/12/15	2960252.73	850000	1347647	2342940
352			2011/12/17	2728961.32	850000	1347647	2342940
353			2011/12/18	2778993.62	850000	1347647	2342940
354			2011/12/19	2723882.74	850000	1347647	2342940
355			2011/12/20	2740125.29	850000	1347647	2342940
356			2011/12/21	2653626.71	850000	1347647	2342940
357			2011/12/22	2708287.86	850000	1347647	2342940
358			2011/12/23	2662598.97	850000	1347647	2342940
359			2011/12/24	2778715.81	850000	1347647	2342940
360			2011/12/25	2675655.83	850000	1347647	2342940
361			2011/12/26	2750923.84	850000	1347647	2342940
362			2011/12/27	2660637.75	850000	1347647	2342940
363			2011/12/28	2954365.93	850000	1347647	2342940
364			2011/12/29	2889089.82	850000	1347647	2342940
365			2011/12/30	2899116.24	850000	1347647	2342940
366			2011/12/31	2886633.95	850000	1347647	2342940

图4-28 原始绘图数据

选择C2:G366区域的原始数据生成默认的折线图, 如图4-29所示, 接着做以下的处理。

➡ 步骤一、添加标题及数据来源等信息

删除主纵坐标轴与图例说明。在图表顶部绘制文本框并输入主副标题, 在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源。

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体, 主标题的字号分别设为16、11, 其余位置的文字字号均设为9。添加文字信息并调整字体后的效果如图4-30所示。



图4-29 Excel生成的原始图



图4-30 添加文字信息并调整字体后的效果

➡ 步骤三、修改主要横坐标轴的刻度单位

默认横坐标轴以月日年的长日期为刻度单位, 实际该图可以使用月为刻度, 因此需做以下的修改, 如图4-31所示。

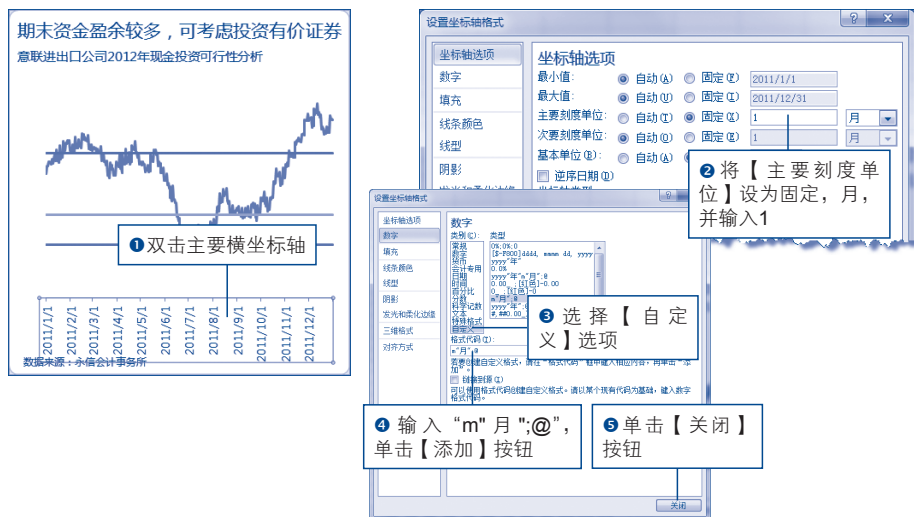


图4-31 修改主要横坐标轴的刻度单位

步骤四、标示最高值和最低值

在现金管理图中，并不需要了解各月份具体的现金额，只需要了解最高值和最低值即可，所以使用形状工具，插入三角符号用于标示最高值和最低值，并将其轮廓及形状填充为橙色（RGB:255,190,0）。接着根据需要插入有关参考线、最高值、最低值的文字说明。效果如图4-32所示。

步骤五、插入文字说明内容并美化图表

对图表做以下美化处理：将图表区、绘图区填充为淡灰色（RGB:242,242,242），资金折线设为深蓝色（RGB:23,55,94），代表资金合理上限的折线设为紫色（RGB:112,48,160），代表最佳资金持有额的折线设为绿色（RGB:0,176,80），代表最低资金储备额的折线设为红色（RGB:192,0,0）。



图4-32 标示最高值和最低值

小贴士

参照“米勒—奥尔”现金管理图（如图4-33所示），假如目前持有的现金额超过现金合理上限值，那么可考虑购买有价证券，将现金持有额降至最佳持有值，以获得一定的非营业收入。若持有的现金低于最低现金储备额，则出售有价证券，以让现金持有额达到最佳现金持有额。

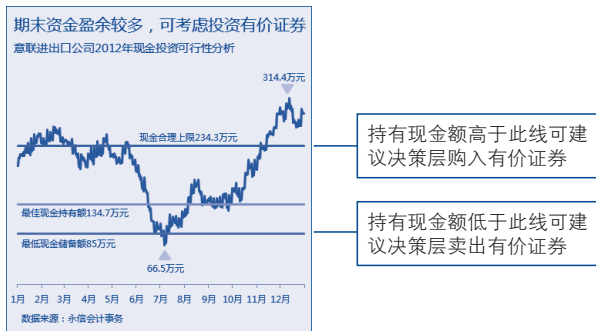


图4-33 解读“米勒—奥尔”现金管理图

案例35 成本变动自动分析图

为了提高利润，提升企业竞争力，不少企业都花大力气控制成本。落实到财务人员身上，就是需要经常做一些成本分析报告。在报告中经常需要分析哪些地方成本提升了，哪些地方成本降低了。假如每一次都从一堆成本数据中找出增加、减少项目再做成图表，可得花很多时间。为此，可以参考以下方法，制作自动分析成本提升、成本降低因素的图表。此图表可自动找出用户所选会计周期内，成本增幅最大（或降幅最大）的3个项目，并以条形图清晰呈现，为决策管理提供直观的数据参考。如图4-34所示为成本变动自动分析图。

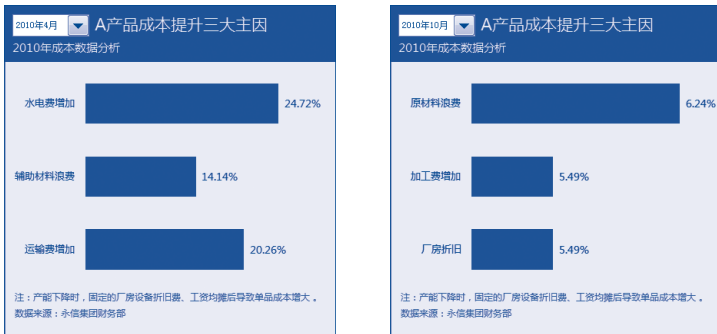


图4-34 成本变动自动分析图

该图表的制作分为4个阶段。

第一阶段：制作能抽取数据的下拉列表控件。

第二阶段：使用公式动态计算所选月份的成本与年均成本的差异。

第三阶段：将排序分析结果的操作过程录制为宏。

第四阶段：制作互动分析图表。

第一阶段：制作能抽取数据的下拉列表控件

假设当年各月成本数据放置于A2:L13区域，本年平均成本放置于B14:L14区域。准备将待分析月份的数据抽取至A17:L17区域，那么其具体操作如下。

➤ 步骤一、绘制控制日期的控件

绘制一个供用户调整月份的下拉列表控件，如图4-35所示。此控件稍后将会置于标题栏内，所以其尺寸最好与标题字体大小相近。



图4-35 绘制空白下拉列表控件

➤ 步骤二、设置下拉列表控件

设置下拉列表控件，让其列表显示A2:A13区域的数据，并将用户的选取结果保存于B19单元格，如图4-36所示。

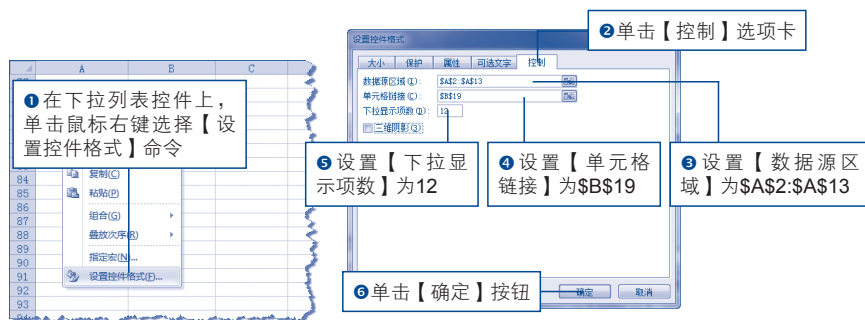


图4-36 设置下拉列表控件

➤ 步骤三、设计动态引用

当用户从下拉列表控件中选取某个月份数值时，B19单元格的数值也会随之变化。在这一步骤中，将设置A17:L17区域根据B19的数值不同，动态引用对应的月份数据。例如当用户选择4月

时，将引用A5:L5区域的数据；当用户选择6月时，A17:L17将引用A7:L7区域的数据，如图4-37所示。

	A	B	C	D
16	当期均值（动态引用）		成品	材料
17	=OFFSET(A1,\$B\$19,)	① 在A17单元格中填写公式 =OFFSET(A1,\$B\$19,)	② 将A17单元格的公 式填充B17:L17区域	=OFFSET(D1,\$B\$19,)
18	上期均值			

图4-37 引用用户所选月份的数据

小贴士 =OFFSET(A1,\$B\$19,)这个公式的意思是：以A1单元格为参考原点，根据B19单元格的数据向下偏移，引用偏移后的单元格值。例如，B19的值为7，那么引用A8的值；当B19的值为1时，引用A2的值。此外需要注意的是，此公式\$B\$19后面的逗号不能省略，省略将会造成公式无法执行。

至此，第一阶段工作全部完成。用户可以尝试选取下拉列表控件的内容，当选取某项内容时，A17:L17的内容也会随之变化。

第二阶段：计算所选月份产品成本与年均产品成本的差异

在上一项工作中，已经将用户所选月份的产量及各项费用提取至A17:L17区域，其中C17保存着产量数据，D17:L17则保存着其他费用，所以只需将各项费用除以C17的数值，便可获得均摊至每个产品的数额。计算所选月份的成本如图4-38所示。

	C	D	E	F	G	H
15						
		原材料	辅助材料	低值易耗品	包装材料	
		=OFFSET(D1,\$B\$19,)	=OFFSET(E1,\$B\$19,)	=OFFSET(F1,\$B\$19,)	=OFFSET(G1,\$B\$19,)	
		=D17/\$C\$17	=E17/\$C\$17	=F17/\$C\$17	=G17/\$C\$17	

①在D19单元格填写公式=D17/\$C\$17

②将D17单元格的公式填充E19:L19区域

图4-38 计算所选月份的成本

本例的年均单品成本保存于D14:L14区域，完成计算所选月份单品成本位于D19:L19区域，所以在A22:C32区域使用公式即可计算出当月成本比年均成本的增减百分比值，如图4-39所示。例如C24填入 $=($D$19-$D$14)/$D14 ，即可计算出原材料增减百分比，其他单元格可据此类推。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
14	白钢	产品月均成本	成品数量	原材料	辅助材料	低值易耗品	包装物	工人工资	水电费	材料运输费	厂房折旧费	设备折旧费
15	产品月均成本	262.60	2376	123.11	12.41	0.78	0.35	79.87	12.15	5.98	15.97	11.98
16	年度均值(=AVERAGE(A2:A12))	产品月均成本	成品数量	原材料	辅助材料	低值易耗品	包装物	工人工资	水电费	材料运输费	厂房折旧费	设备折旧费
17	40360	287.790097	2643	323040	32064.8	2156	924	200000	32097.2	20097.2	40000	30000
18	2月份	27740466	1231371	10.81973869	0.347660079	67198952	12.50145365	7.60293429	15.1434371	11.3607378		

$$\frac{\text{年度均值} - \text{2月份}}{\text{年度均值}} \times 100\%$$

$$= \frac{40360 - 27740466}{40360} \times 100\%$$

$$= \frac{(\$E\$19 - \$E\$14)}{(\$E\$19)} \times \$B\$14$$

$$= (\$E\$19 - \$E\$14) / \$E\$14$$

$$= (\$H\$19 - \$H\$14) / \$H\$14$$

$$= (\$I\$19 - \$I\$14) / \$I\$14$$

$$= (\$J\$19 - \$J\$14) / \$J\$14$$

$$= (\$K\$19 - \$K\$14) / \$K\$14$$

$$= (\$L\$19 - \$L\$14) / \$L\$14$$

分析结果

题目

原材料

辅助材料

低值易耗品

包装物

工人工资

水电费

材料运输

租赁费

固定资产折旧

年度成本及用户所选月份成本的计算

计算所选月份成本的增减百分比

图4-39 计算所选月份成本与年均成本的差异

第三阶段：将排序分析结果的操作过程录制为宏

完成以上两项工作后，在A22:C32区域即保存所选月份与年均成本比较的结果。在这里，将录制一个宏，排序这组结果以获得增长最高的前3项数据。

步骤一、录制宏

启动宏录制功能，录制一个排序比较结果的宏，如图4-40所示。



图4-40 开始录制宏

步骤二、排序数据并停止录制

将A22:C32区域的分析结果，依【增减明细百分比】主要关键字按降序排列，这样增幅较大的项目将靠前。排序宏的录制工作如图4-41所示，最后停止宏录制。

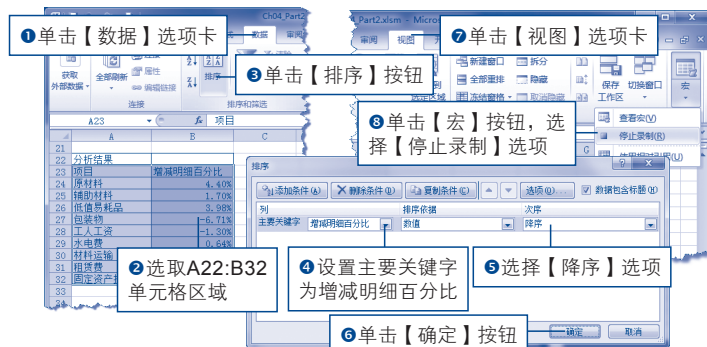


图4-41 排序宏的录制工作

至此，第三阶段的工作完成。接下来，将开始制作具有互动功能的分析图表。

第四阶段：制作互动分析图表

在这一部分中，将根据前面所准备的数据，制作一个能让用户自行选择月份的成本分析图表。

➡ 步骤一、生成原始条状图表

按Ctrl键选择A23:B26区域，生成Excel条形图图表。接着删除图例，添加主副标题及数据来源、脚注等信息。其中名称部分的左侧，预留一个空位以准备放置下拉列表控件。效果如图4-42所示。

➡ 步骤二、设置字体、美化标题及数据系列

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号分别为16、11，其余位置的文字字号均设为9。接着将主标题的文本框填充为深蓝（RGB:16,37,63），标题字体改为白色。将数据系列同样填充为深蓝色，并删除网格线。效果如图4-43所示。

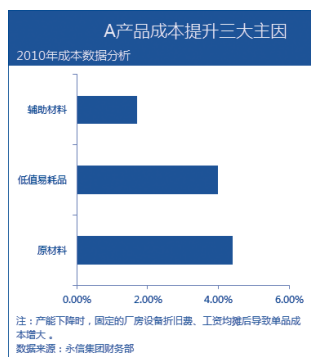
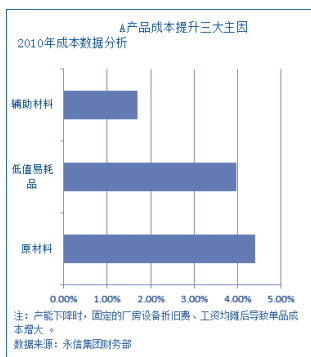


图4-42 添加了标题及脚注等信息的原始图表 图4-43 美化字体及数据系列后的效果

➡ 步骤三、美化坐标轴

隐藏主要纵坐标轴的线条，隐藏主横坐标轴，让图表更为简练。

➡ 步骤四、添加数据标签

为数据系列添加数据标签，以方便读者了解成本增加的具体百分比值，如图4-44所示。



图4-44 添加数据标签

➡ 步骤五、合成下拉列表控件

将前期制作的下拉列表控件拖曳至标题处，然后指定前期制作的宏。最后使用组合功能，将其与图表固定为一体，如图4-45所示。

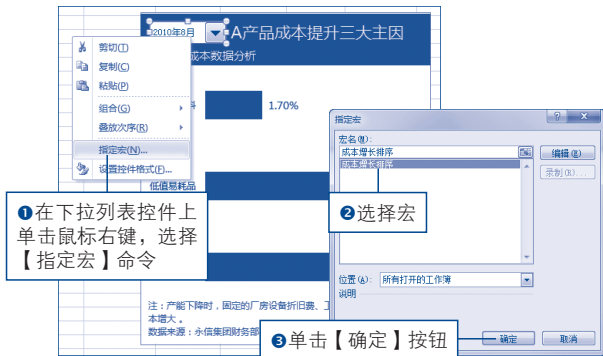


图4-45 合成前期制作的下拉列表控件

➡ 步骤六、更改绘图区和图表区的背景颜色

至此，整个互动分析图表制作完毕，用户在下拉列表控件中选择相应的月份，图表即可显示该月成本增幅最大的3个项目。

小贴士

当某月成本增长的项目小于3项时，本互动图表无法正常显示负增长内容。所以，当发现图表异常时，请检查源数据并手动减少成本提升的项数或修改分析方向。

案例36 年投资回报率评估图

受人力、物力、财力等方面的制约，决策层许多时候都需要做出艰难的抉择，选择某些投资项目，而放弃另一些投资项目。在进行抉择之前，他们往往会参考大量的财务资料，其中年投资回报率就是必不可少的参考要素之一。

年投资回报率的具体计算，本节就不详细介绍了，这里只示范如何以图表方式呈现3个同类项目的年投资回报率，并在图中提供同行业平均水平和先进水平的参考线。如图4-46所示为年投资回报率评估图。

制作此图，应先准备各项目的年投资回报率、业内平均回报率、优秀回报率等数据。设置4

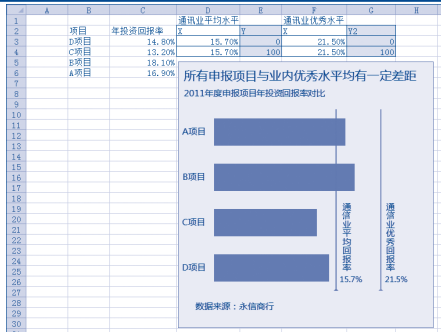


图4-46 年投资回报率评估图

个辅助系列，第一列放置业内平均回报率、第三列放置业内优秀回报率，第二、四列放置0、100两个数值。原始数据准备完毕后，先行选择其中各项目及对应的年投资回报率数据（案例B2:C6单元格区域）生成Excel默认的条形图图表，接着进行以下后续处理。整理后的原始数据如图4-47所示。

	A	B	C	D	E	F	G
1				通信业平均水平		通信业优秀水平	
2		项目	年投资回报率	X	Y	X	Y2
3		D项目	14.80%	15.70%	0	21.50%	0
4		C项目	13.20%	15.70%	100	21.50%	100
5		B项目	18.10%				
6		A项目	16.90%				
7							

图4-47 整理后的原始数据

➡ 步骤一、添加标题及数据来源等信息

删除主横坐标轴、图例说明、网格线。在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源。效果如图4-48所示。

➡ 步骤二、增粗数据系列

4个数据系列默认间距比较大，这里将默认的150%间距值，减少至66%，让其具有更佳视觉效果。

➡ 步骤三、设置字体和美化图表

隐藏主纵坐标轴的线条。将主标题、副标题、数据来源、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主副标题字号分别设为16、11，其余位置的文字字号均设为11。将图表区、绘图区填充浅灰色（RGB:242,242,242）背景。效果如图4-49所示。

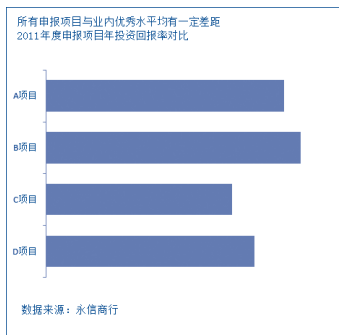


图4-48 添加标题及数据来源等信息后的图表



图4-49 设置字体和美化图表效果

➡ 步骤四、添加XY散点数据至图表

完成以上步骤，图表的主体已经完成，在这一步骤中需要将参考线以XY散点线的方式添加

至图表上。其操作方法较为特殊，需要先复制D2:E2区域（本案例第一参考线数据所在区域），接着进行本步骤所示操作，添加XY散点图数据，如图4-50所示。

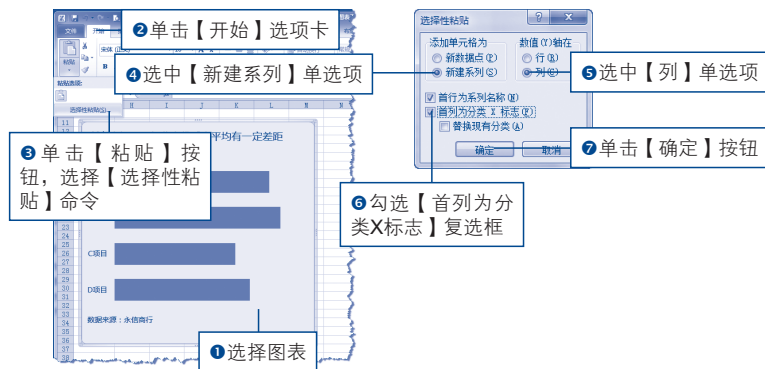


图4-50 添加散点图数据

➡ 步骤五、转换为带平滑线的散点图

完成步骤四后，图表上已有的数据项可能会暂时看不见。不过不要紧，将添加的数据项转换为带平滑线的散点图，就会恢复正常了，如图4-51所示。



图4-51 转换为带平滑线的散点图

➡ 步骤六、添加第二条参考线

重复步骤四的操作，即可将F2:G2区域的数据添加为第2条参考线（第2条参考线，无须进行步骤五的转换操作）。

➡ 步骤七、让参考线延伸至顶端并隐藏次要纵坐标轴

转换后的参考线默认长度为100，而坐标轴最大值为120，所以需要修改最大值，让其延伸至顶端，并隐藏次要纵坐标轴，如图4-52所示。

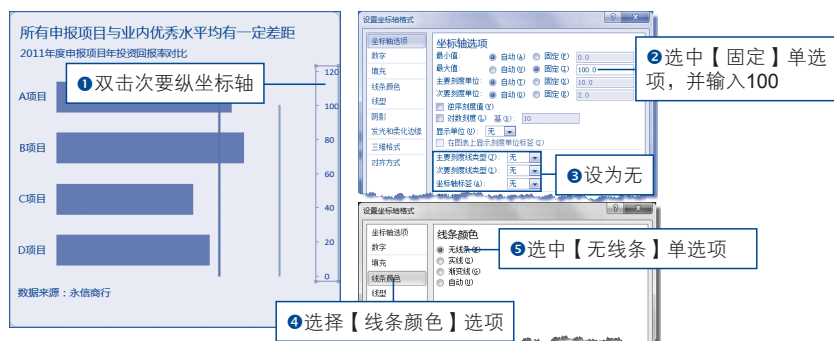


图4-52 让参考线延伸至顶端并隐藏次要纵坐标轴

步骤八、美化参考线并添加文字说明

将参考线的底端设为方型，并修改其颜色为红色（RGB:237,27,58），绿色（RGB:0,176,80），然后添加文字说明。

案例37 收入与利润分析瀑布图

虽然从会计学校刚毕业的学生也知道，收入减去各项费用、成本就是利润，但要用一张图表将这个关系呈现给决策层，却不容易。因为标准的柱形图、条形图、折线图、散点图都很难直观呈现逐次递减的数量。为了满足这种特殊呈现需求，就需要使用一种特殊的图表——瀑布图。如图4-53所示为收入与利润分析瀑布图。

Excel所提供的图表类型中并没有瀑布图。为了呈现瀑布图的效果，用户需要使用额外的辅助数据系列，先行生成堆积柱形图，然后再在此基础上修改。下面来看看具体的操作过程。

步骤一、加插辅助数据系列

加插一个辅助数据系列，根据该数据系列所生成的堆积柱形图，随后将会被隐藏起来。需要注意的是，该辅助数据系列需位于原数据左侧，否则所生成的堆积柱形图将不适合制作瀑布图。

由于首列、尾列均不需要使用辅助数据系列占位，所以对对应值为0。

第2列需填充的数值为“销售收入”-“销售费用”、第3列需填充的数值为“销售收入”-（“销售费用”+“销售成本”），所以在第2个单元格中输入公式“= \$C\$3-SUM(\$C\$4:C4)”，

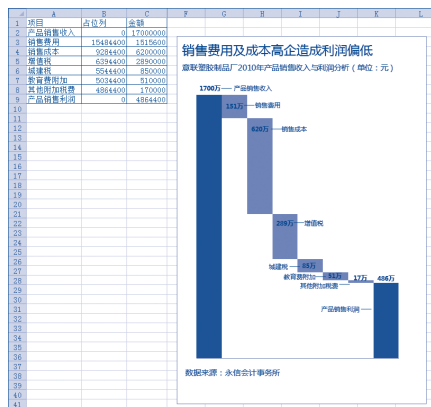


图4-53 收入与利润分析瀑布图

并将此公式填充至辅助数据系列的倒数第2个单元格。辅助数据系列内的公式如图4-54所示。

➡ 步骤二、去除原始图表不必要部分并添加标题及数据来源等信息

选择A1:C9单元格区域，生成默认的堆积柱形图。本例不需要使用纵坐标轴、图例，所以将这两部分删除。然后添加文本框，输入标题及数据来源等信息。效果如图4-55所示。

	A	B	C
1	项目	占位列	金额
2	产品销售收入	0	17000000
3	销售费用	=C2-SUM(\$C\$3:C3)	1515600
4	销售成本	=C2-SUM(\$C\$3:C4)	6200000
5	增值税	=C2-SUM(\$C\$3:C5)	2890000
6	城建税	=C2-SUM(\$C\$3:C6)	850000
7	教育费附加	=C2-SUM(\$C\$3:C7)	510000
8	其他附加税费	=C2-SUM(\$C\$3:C8)	170000
9	产品销售利润	0	=C2-SUM(C3:C8)

图4-54 辅助数据系列内的公式

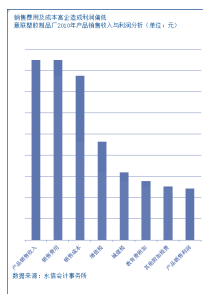


图4-55 添加标题及数据来源等信息后的效果

➡ 步骤三、隐藏网格线及横坐标轴上的文字

隐藏网格线和横坐标轴的文字内容，以让图表看起来更为简洁。

➡ 步骤四、调整数据系列分类间距

将数据系列分类间距调整为0%，以让各个柱体靠在一起，方便后续形成连续分布效果，如图4-56所示。



图4-56 调整数据系列分类间距

➡ 步骤五、隐藏占位用的辅助数据系列并美化瀑布图的数据系列

隐藏用于占位的辅助数据系列。将代表收入、利润的数据系列设为深蓝色（RGB:16, 37,63），其余数据系列设为浅蓝色（RGB:85,142,213），如图4-57所示。

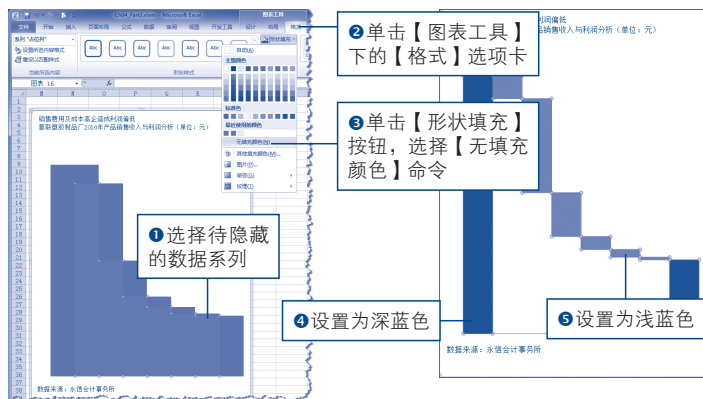


图4-57 隐藏占位辅助数据系列并美化瀑布图的数据系列

➡ 步骤六、加插数字签标及美化文字

使用文本框加插各图例说明, 将所有文字设为【微软雅黑】字体, 主标题字号设为18, 其余位置的文字字号均设为11, 其中数字标签的字体设为粗体。至此, 瀑布图就加工完毕了。

第5章

市场调查图表

- ❖ 案例38 某产品用户年龄构成分析图 / 124
- ❖ 案例39 消费者收入水平分布图 / 126
- ❖ 案例40 用户数量增长图 / 127
- ❖ 案例41 品牌认知图 / 130
- ❖ 案例42 用户需求细分调查图 / 132
- ❖ 案例43 用户习惯调查图 / 135
- ❖ 案例44 简要评估广告和销售的关系图 / 137
- ❖ 案例45 强调百分比例的用户学历/职业结构调查图 / 140
- ❖ 案例46 分析某因素对销量的影响图 / 143
- ❖ 案例47 调查结果地域分布图 / 145
- ❖ 案例48 调查结果单页综合表述图 / 152

为了让产品更贴近市场需求，打开销售局面，许多公司都会不时进行市场调查，以便更清晰地认知产品的用户年龄构成、用户数量增长、主要消费者的收入水平、用户需求细分、用户习惯、用户职业结构等。对于市场调查结果，我们可以采用图表呈现，让决策者能更直观、更形象地了解市场现状，从而制订公司的营销策略。

案例38 某产品用户年龄构成分析图

对公司推出的产品进行市场调研时，一般都会分析产品用户的性别构成比例、各年龄段构成比例、职业构成比例等，为公司制订下一步营销计划提供参考。对于这种构成比例的分析，在编辑市场调研报告时，通常是通过饼图或者条形图来呈现的。在本案例中，就将以饼图来直观表示某手机产品的用户年龄段构成，如图5-1所示。

在制作图表前，需要对调查数据进行整理，删除无效信息后录入工作表。接着选择数据，生成默认的二维饼图，然后进行以下处理。

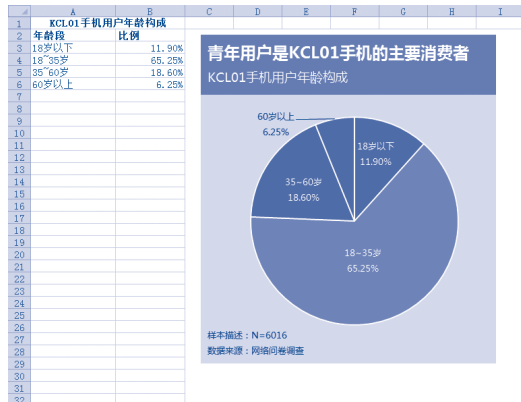


图5-1 用饼图呈现产品用户年龄构成

➡ 步骤一、添加标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域绘制文本框，并设置数据来源及脚注等信息。添加后的效果如图5-2所示。

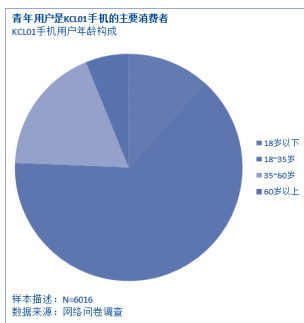


图5-2 添加主副标题、数据来源及脚注等信息后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字

体,主标题字号设为16,副标题字号设为12,其他文字字号设为10,并将放置标题的文本框背景色填充为黑色,标题文字设为白色。

步骤三、插入数据标签并输入图例说明

默认图例放在饼图外面,而事实上需要在饼图上插入数据标签,然后用图例说明,分别在各个标签内填上对应的项目文字,既美观又方便读者识别饼图,如图5-3所示。

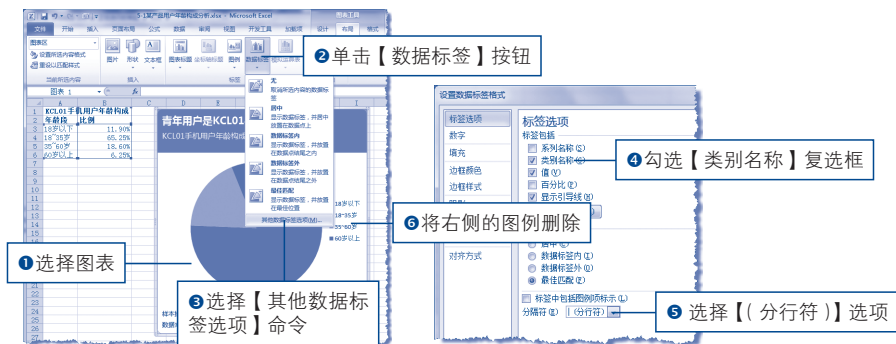


图5-3 插入并设置数据标签

步骤四、设置各数据系列的填充颜色和线条样式

在能明显区分各数据系列的前提下,参考放置图表的文档的整体风格,调整饼图各数据系列的颜色,让它们的风格一致。这里以蓝色系填充各数据系列,为方便区分各数据系列,还将数据系列的边框用白色显示,并将宽度调整到1.75磅,如图5-4所示。

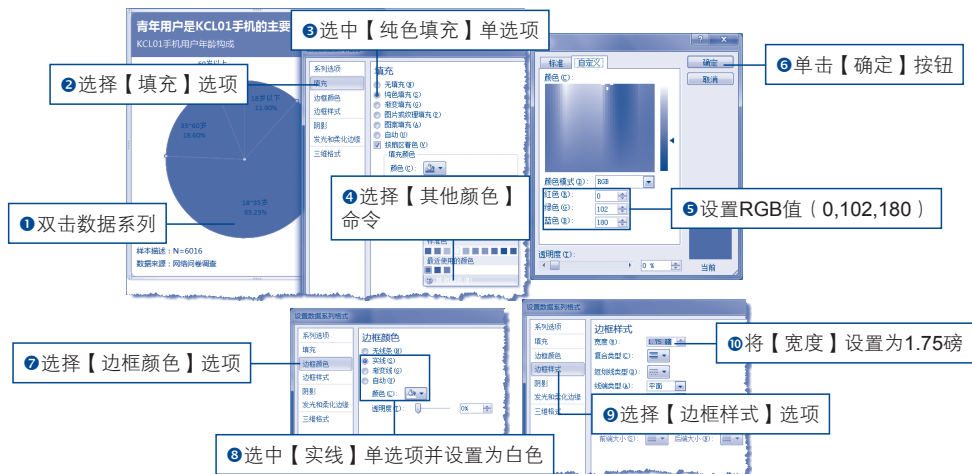


图5-4 调整各数据系列的填充颜色和边框样式

步骤五、将要突出的数据系列加亮显示

为了突出最大比例的数据系列，需要将其加亮显示，将其填充颜色设为蓝色（RGB:0, 143,250）。

步骤六、美化图表

调整各数据系列上的标签文字的位置，将字体设置为微软雅黑，字号设置为10，并将饼图内部的文字颜色设置为白色。然后调整图表区的大小和位置，并将图表区和绘图区的填充颜色的RGB值调整为贴近文档风格的浅蓝色（RGB:220,230,242）。

案例39 消费者收入水平分布图

产品定价，除了参考成本、同类产品价位外，还需要深入分析消费者的消费行为规律和购买力。如产品的消费对象多为高收入人群，那么高价可能也能卖个满堂红；而消费对象多为中低收入人群，那么物美价廉才能赢得更大的销量。所以，在推出产品前，许多企业会进行消费者收入水平调查。从回收的问卷收集数据后，我们可通过柱形图，形象地向决策层展示消费对象的收入水平形态，如图5-5所示为以柱形图呈现的消费者收入水平分布。

在制作图表前，需要对调查数据进行整理，删除无效信息后录入工作表。接着就可以选择数据，生成默认的二维簇状柱形图，然后进行以下处理。

步骤一、添加主副标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加效果如图5-6所示。

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设为10。

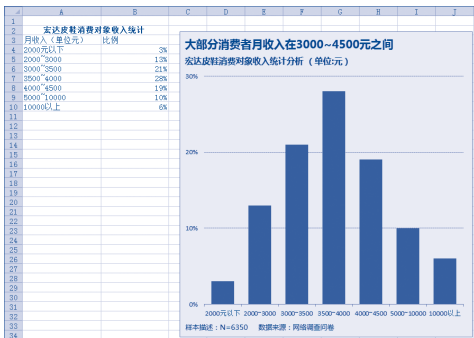


图5-5 以柱形图呈现消费者收入水平分布

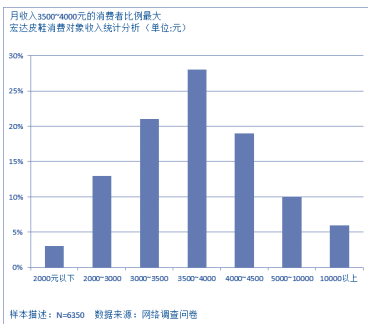


图5-6 添加主副标题、数据来源及脚注等信息后的图表

步骤三、调整纵坐标轴

为避免图表看上去太过混杂，纵坐标轴上的刻度不宜太多，在能轻易呈现数据系列对应的数据的前提下，主要刻度的数目在五六个以内为佳。这可以通过调整纵坐标轴的最大值、最小值及主刻度单位来实现，如图5-7所示。



图5-7 调整纵坐标轴

步骤四、美化图表

默认网格线实线显示，过于突出，这里更改为短画线。另外，数据系列分类间隔默认为150%，看上去比较零散，为了让数据系列显示得紧凑些，这里将分类间隔调整为60%。然后通过拖曳调整整个图表、图表区至合适大小，并将图表区和绘图区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:239,244,228），让图表的风格和文档风格一致。

案例40 用户数量增长图

用户数量和增长情况，是每个生产企业都需要关注的，许多市场调查报告也都会涉及这方面的内容。在用图表详细地呈现用户数量和增长情况时，我们通常会以折线+柱形图的形式来表达。比如要呈现近年来国内网民数量的变化时，我们可以用柱形图来呈现网民数量，以折线图呈现互联网普及率，如图5-8所示。

在制作图表前，需要对调查数据进行整理，删除无效信息后录入工作表，然后计算出互联网普及率。接着就可以选择数据，生成默认的二维簇状柱形图，然后进行以下处理。

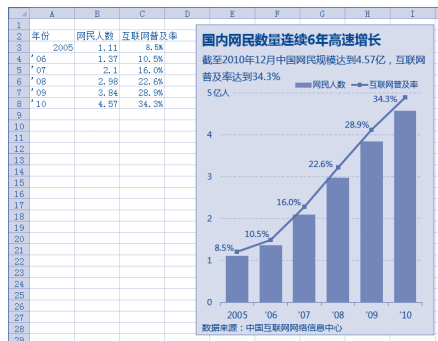


图5-8 以双坐标轴展示网民绝对数量和互联网普及率

➡ 步骤一、添加标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加效果如图5-9所示。

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

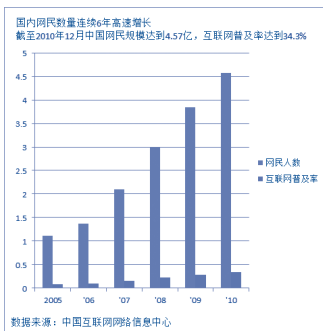


图5-9 添加标题、数据来源及脚注等信息后的图表

➡ 步骤三、将互联网普及率数据系列调整到次坐标轴并更改为折线图

这里要将互联网普及率以折线图表现，需要先将对应的数据系列绘制在次坐标轴，然后才能将它更改为折线图，如图5-10所示。

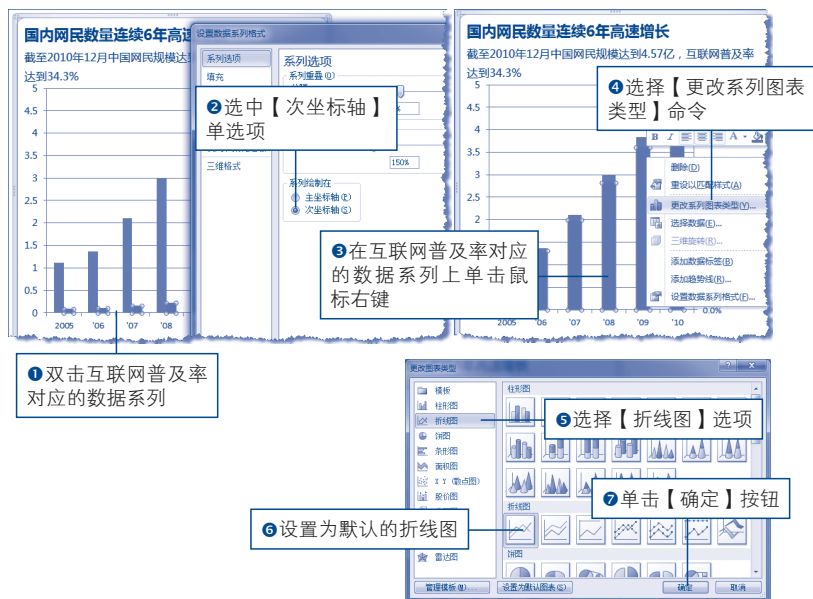


图5-10 调整数据系列到次坐标轴和更改图表类型

➡ 步骤四、设置互联网普及率对应的纵坐标轴

对于柱形+折线双坐标轴的图表，可以隐藏折线对应的纵坐标轴，并插入对应的数据标签，这样图表看起来比较整洁，如图5-11所示。

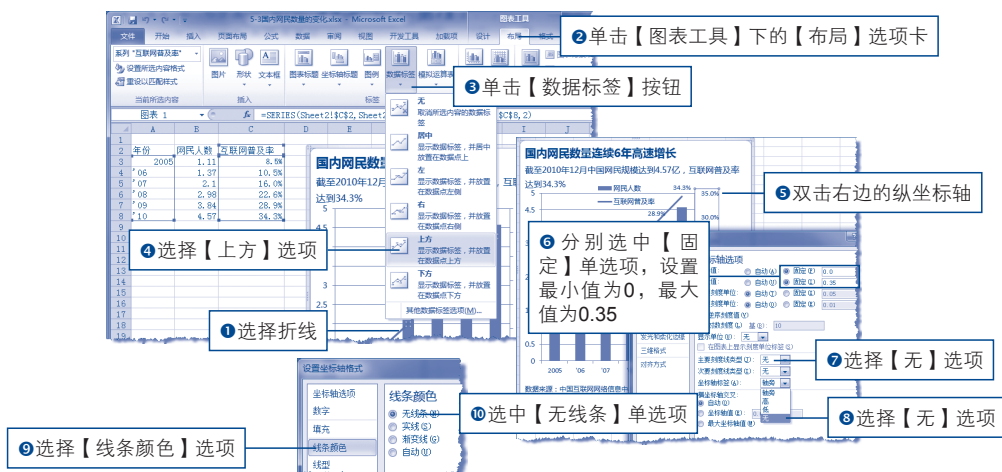


图5-11 设置右边的纵坐标轴

步骤五、调整折线

Excel默认的折线颜色和样式不够美观，在数据呈现方面也不是很直观，这里将它的颜色修改为绿色（RGB:0,129,63），并添加正方形的数据标记，如图5-12所示。

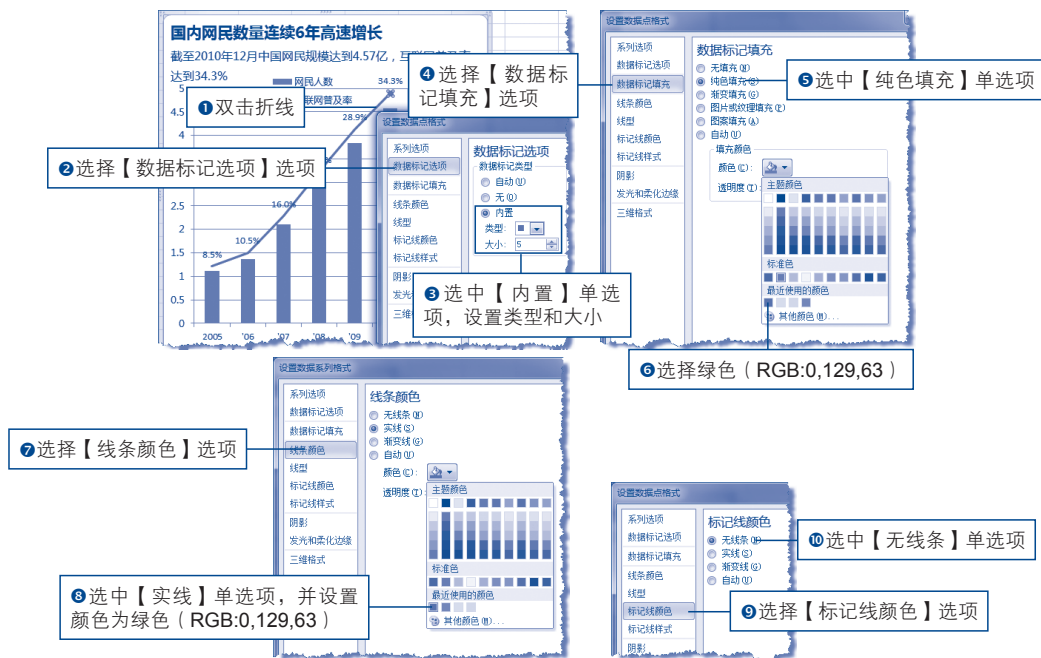


图5-12 调整折线

步骤六、调整左边的纵坐标轴及柱形

将左边的纵坐标轴的最小值设置为0，最大值设置为5，主要刻度单位设置为1，并将线条颜色设置为无线条。将柱形的分类间隔调整为50%，让柱形显得紧凑些，然后把填充颜色设置为纯色，并调整为红色（RGB:235,97,33）。

步骤七、美化图表

将图表区和绘图区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:225,235,205），然后调整它们的大小和位置，最后在纵坐标轴的最大刻度值右侧添加单位（通过插入横排文本框实现），并让单位的文字格式和坐标轴标签的文字格式一样。

案例41 品牌认知图

在设计问卷调查某类产品的市场状况时，通常会提及同类产品各品牌的认知度，比如选择最喜欢的服装品牌、首选购买的电脑品牌等。在统计品牌认知度数据时，一般会用条形图或者饼图来呈现。在本案例中，我们会以条形图来呈现国内网民对服装品牌的认知度，并根据认知度的大小从上到下显示品牌，如图5-13所示。

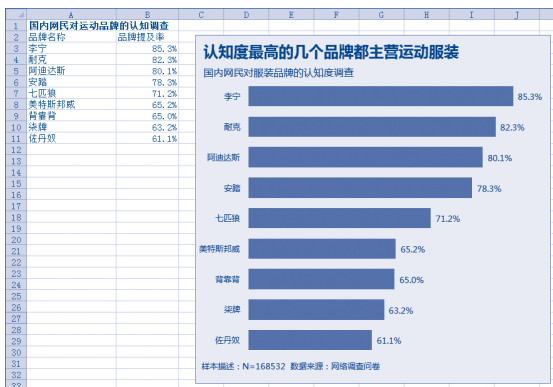


图5-13 以条形图呈现品牌认知度

在制作图表前，需要对调查数据进行整理，删除无效信息后录入工作表，然后将项目按降序排列，接着就可以选择数据，生成默认的二维簇状条形图，然后进行以下处理。

步骤一、添加标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字和图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加效果如图5-14所示。

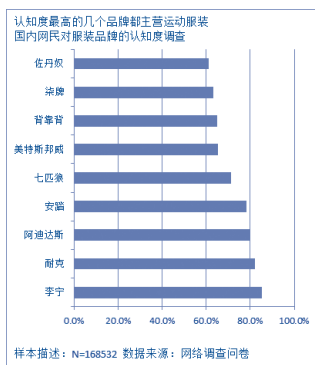


图5-14 添加主副标题、数据来源及脚注等信息后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为18（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

根据大部分人的阅读习惯，通常会将数值最大的数据系列放在条形图的最上方。本例插入的条形图，默认将最大的数据系列放置在条形图最下方，因此需要逆转它们的排列方位，并隐藏纵坐标轴轴线，如图5-15所示。

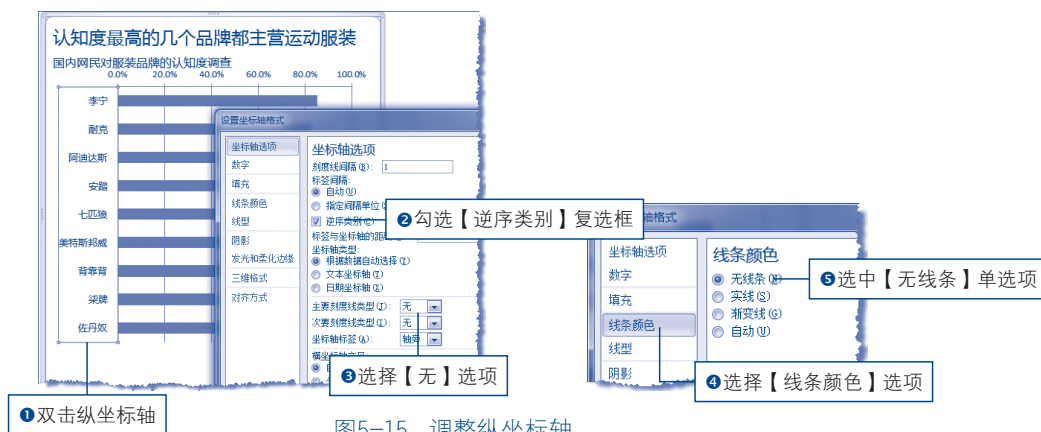


图5-15 调整纵坐标轴

➡ 步骤四、插入数据标签并隐藏横坐标轴

为方便精确识别不同品牌之间认知度的差异，这里插入数据标签，此时横坐标轴就显得多余了，可以将它隐藏起来，如图5-16所示。

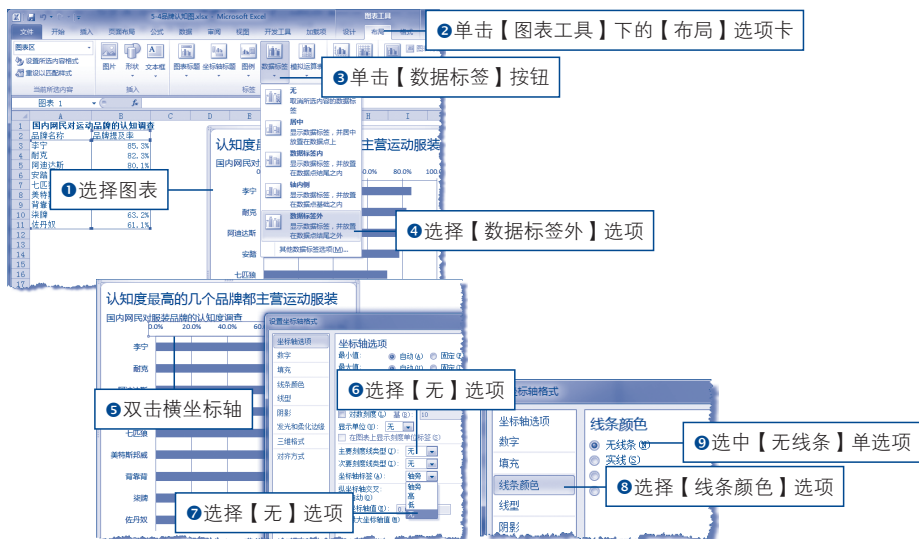


图5-16 插入数据标签并隐藏横坐标轴

➡ 步骤五、删除网格线

插入数据标签并隐藏横坐标轴后，无须再依靠网格线来帮助辨别数据系列的数据大小，因此可以将网格线删除。

➡ 步骤六、调整数据系列的分类间隔大小和填充颜色

默认数据系列的分类间隔为150%，看起来比较疏，这里将它调整为50%。另外，数据系列默认的填充颜色不够美观，这里将颜色更改为蓝色（RGB:0,112,192）。

➡ 步骤七、美化图表

调整各图表元素的摆放位置和大小，然后根据文档风格将图表区、绘图区的填充颜色设置为白色（RGB:242,242,242）。

案例42 用户需求细分调查图

为了吸引更多的消费者购买，许多生产商在推出新产品时，都会经过一番市场调查，获知消费者对产品细分的要求，以有效吸引用户，提高产品销量。对调查获得的数据进行统计后，可以以条形图的方式将它们呈现出来，如图5-17所示。

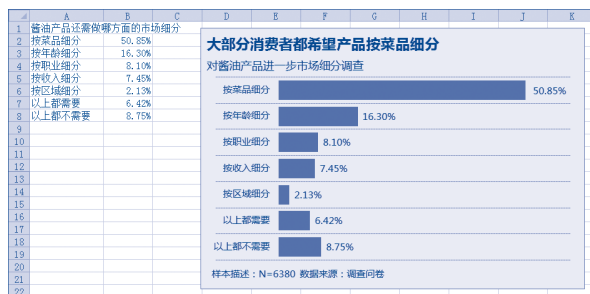


图5-17 以条形图呈现用户需求细分调查结果

在制作图表前，需要对调查数据进行整理，删除无效信息后录入工作表，然后选择数据，生成默认的二维簇状条形图，之后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字和图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加效果如图5-18所示。

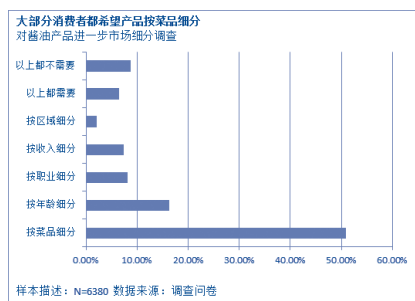


图5-18 添加主副标题、数据来源及脚注等信息后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

根据大部分人的阅读习惯，通常会将数值最大的数据系列放在条形图的最上方。本例插入的条形图，默认将最大的数据系列放置在条形图最下方，因此需要逆转它们的排列方位，如图5-19所示。

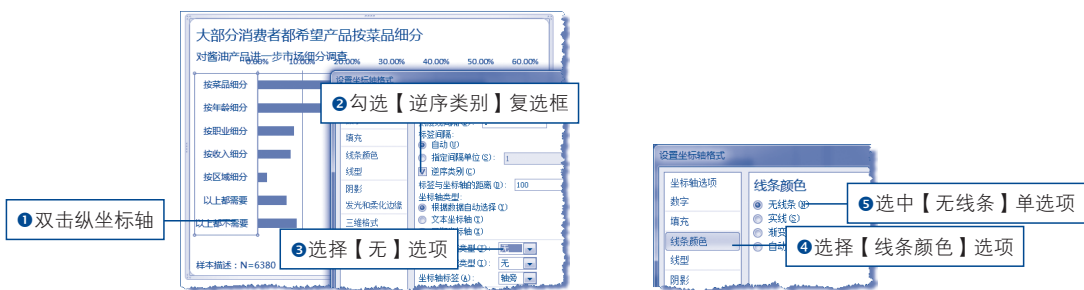


图5-19 调整纵坐标轴

步骤四、插入数据标签并隐藏横坐标轴

为方便精确识别不同品牌之间认知度的差异，这里插入数据标签，此时横坐标轴就显得多余了，可以将它隐藏起来。另外，为了让图表看起来比较美观，可以将纵坐标上的项目名称也包含在网格线范围内，此时需要调整横坐标的最小值，让纵坐标上的所有项目的名称都包含在横坐标最小值的右边。插入数据标签并隐藏横坐标轴的过程如图5-20所示。

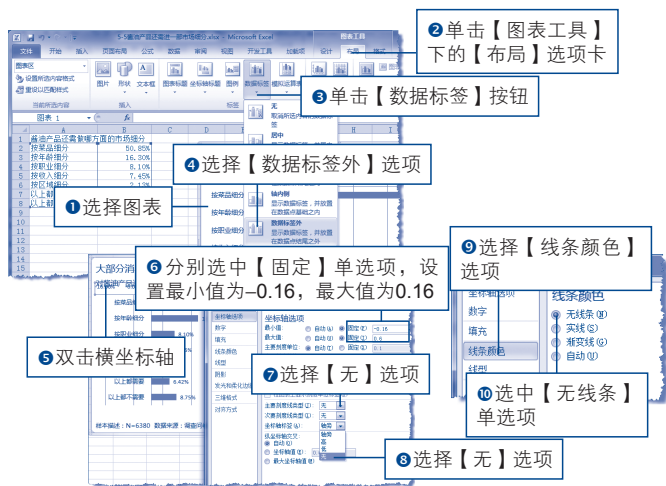


图5-20 插入数据标签并隐藏横坐标轴

步骤五、设置网格线

插入数据标签并隐藏横坐标轴后，无须再依靠主要纵网格线来帮助辨别数据系列的数据大小，因此可以将它删除。然后插入主要横网格线，将项目和项目之间隔开，接着将网格线用短画线显示。设置网格线如图5-21所示。



图5-21 设置网格线

步骤六、调整数据系列的分类间隔大小和填充颜色

默认数据系列的分类间隔为150%，看起来间隔比较疏，因此这里将它调整为50%。另外，数据系列默认的填充颜色不够美观，这里将颜色更改为蓝色（RGB:0,112,192）。

步骤七、美化图表

调整各图表元素的摆放位置和大小，然后根据文档风格将图表区、绘图区的填充颜色设置为茶色（RGB:239,244,228）。

案例43 用户习惯调查图

为了提高产品的欢迎程度，让用户获得更好的体验，不管是具体的产品，还是抽象的服务，在推出之前，通常都会调查用户的习惯，并根据调查结果设计产品。当然，由于不同用户的习惯有所不同，产品或服务也无法满足所有用户习惯，只能根据调查结果，让产品和服务首要满足最大比例的用户习惯。在呈现用户习惯调查时，通常会使用饼图或条形图。在本案例中，我们就以饼图来直观呈现不同习惯对应的用户比例大小，如图5-22所示。

在制作图表前，需要对调查数据进行处理，删除无效信息后录入工作表。接着就可以选择数据，生成默认的二维饼图，然后进行以下处理。

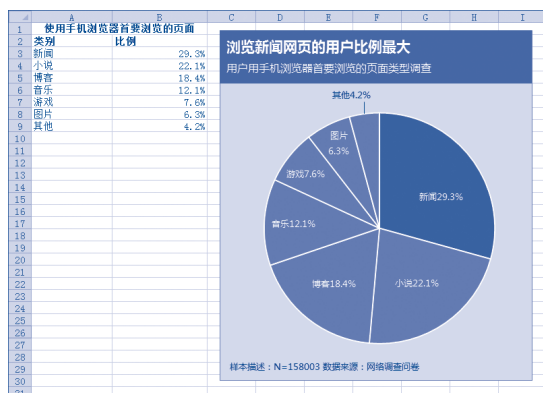


图5-22 以饼图呈现用户习惯

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。如图5-23所示为添加后的效果。

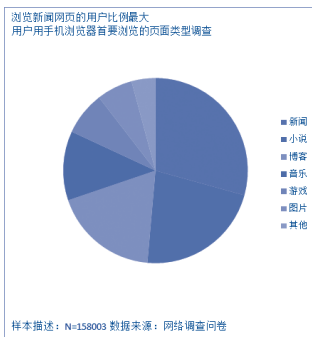


图5-23 添加主副标题、数据来源及脚注后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16，副标题字号设为12，其他文字字号设为10，并将放置标题的文本框背景色填充为黑色，标题文字为白色。

➡ 步骤三、插入并设置数据标签

默认图例放在饼图外面，建议在饼图中插入数据标签，然后根据图例说明，分别在各个数据标签内说明对应的项目文字，既美观又方便读者识别饼图，最后删除默认的图例文字，如图5-24所示。

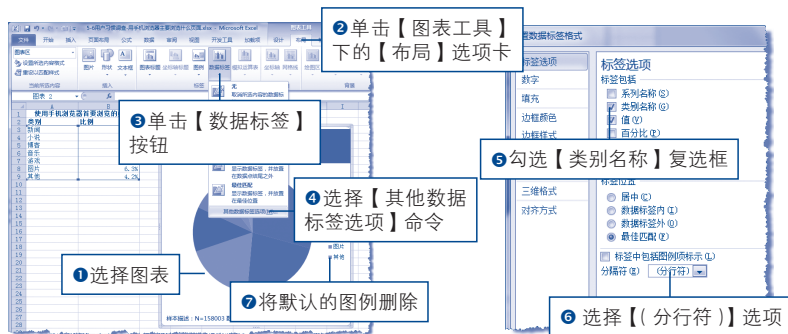


图5-24 插入并设置数据标签

➡ 步骤四、设置各数据系列的填充颜色和线条样式

在能明显区分各数据系列的前提下，参考放置图表的文档的整体风格，调整饼图各数据系列

的颜色，让它们的风格一致。这里以蓝色系填充各数据系列，为方便区分各数据系列，还将数据系列的边框以白色显示，并将宽度调整到1.75磅，如图5-25所示。

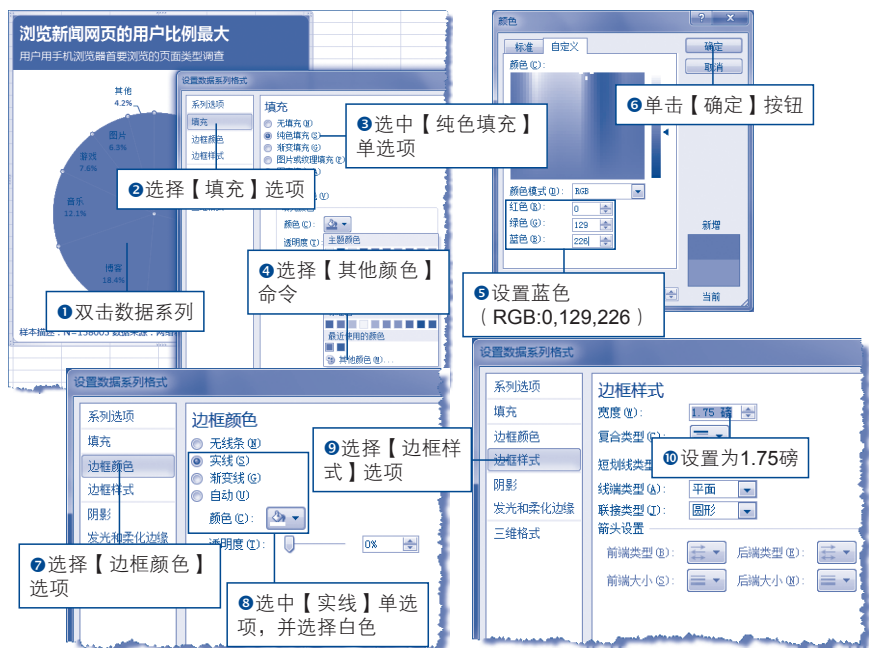


图5-25 调整数据系列的填充颜色和边框样式

➡ 步骤五、将要突出的数据系列加亮显示

为了突出最大比例的数据系列，这里将最大比例的数据系列以深蓝色显示。双击该数据系列，然后将填充颜色设置为深蓝色（RGB:0,143,250）。

➡ 步骤六、美化图表

调整各数据系列上的标签文字的位置，并将字体设置为微软雅黑，字号设置为10，接着将饼图内部的文字颜色设置为白色。然后调整图表区的大小和位置，并将图表区和绘图区的填充颜色调整为贴近文档风格的蓝色（RGB:220,230,240）。

案例44 简要评估广告和销售的关系图

通过比较两个不同项目的数据，我们常常可以找出它们之间的关系，为生产经营活动提供指导，而要比两个项目之间的关系，用对称条形图是一个不错的选择。例如，某厂家投放一定金额的广告后，想要知道广告是否有效促进了销售额的提高，就将投放的广告金额和调查得到的销

售金额进行比较,并制作成对称条形图,如图5-26所示。从图中可以看出,随着广告投放金额的增加,销售金额也在逐渐增加。



图5-26 以对称条形图呈现广告投放金额和销售额之间的关系

在制作图表前,将相关的数据进行整理,录入工作表,接着就可以选择数据,生成默认的二维簇状条形图,然后进行以下处理。

步骤一、添加主副标题、数据来源和脚注等信息

删除默认的标题文字和图例,在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域,绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加效果如图5-27所示。

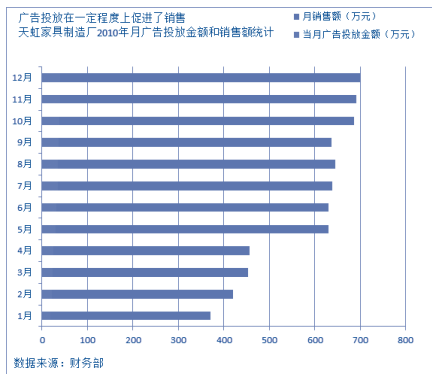


图5-27 添加主副标题、数据来源和脚注等信息后的图表

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体,主标题字号设为18(加粗显示),副标题字号设为12,其他文字字号设为10。

步骤三、将广告投放金额对应的数据系列绘制到次坐标轴

对称条形图有两个坐标轴，这里将广告投放金额对应的数据系列绘制到次坐标轴，而销售金额则保持默认的主坐标轴，如图5-28所示。



图5-28 将广告投放金额数据系列绘制到次坐标轴

步骤四、调整主次要横坐标轴

绘制于次坐标轴的广告投放金额默认位于纵坐标轴右侧，要让它显示到左侧，就需要启用逆序刻度，并调整两个横坐标轴的最大值和最小值，将最小值设置为最大值的负值。由于这里要将纵坐标轴放置在对称条形图的中间，因此本例将最小值的绝对值设置为稍微大于最大值的绝对值，如图5-29所示。

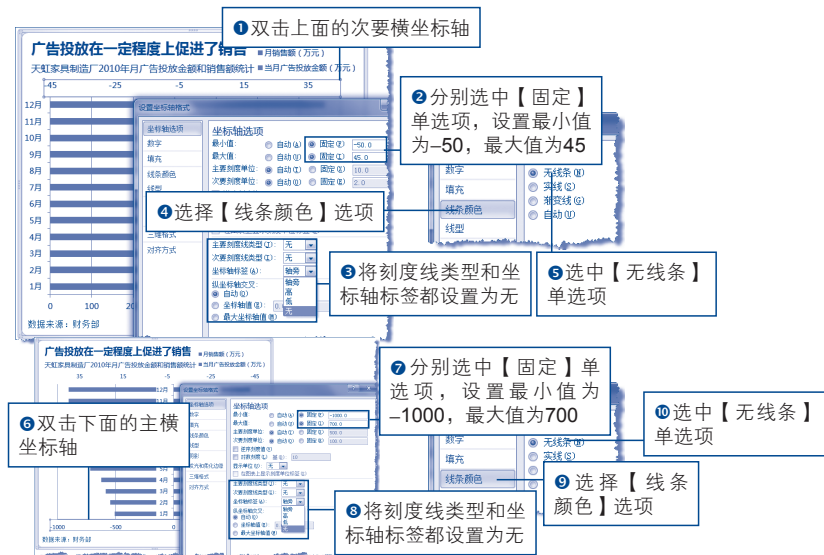


图5-29 调整横坐标轴让两个条形图对称显示

➡ 步骤五、调整纵坐标轴

为了使图表更美观，需要将纵坐标轴上的主要刻度线和轴线隐藏起来，以体现图表的对称性，如图5-30所示。



图5-30 隐藏纵坐标轴的刻度线和轴线

➡ 步骤六、插入数据标签并删除网格线

由于主次要横坐标轴都已隐藏起来，要让读者能辨别数据大小，需要插入数据标签。有了数据标签后，再将多余的网格线删除。

➡ 步骤七、调整数据系列的分类间隔和填充颜色

默认的数据系列的分类间隔较大，为了让数据系列看起来更紧凑，这里将广告投放金额和月销售额对应的数据系列的分类间隔都设置为50%，然后分别将填充颜色设置为蓝色（RGB:0, 102,178）和绿色（RGB:0,173,79）。调整数据系列填充颜色后，插入内部的数据标签文字默认为黑色，可能会看不太清楚，因此需要将数据标签文字颜色设置为白色。

➡ 步骤八、美化图表

调整各图表元素的摆放位置和大小，然后根据文档风格将图表区、绘图区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:225,235,205）。

案例45 强调百分比例的用户学历/职业结构调查图

进行市场调查时，许多时候都会调查产品的用户学历或职业结构，并将调查结果进行计算，以考查不同学历或职业的用户在总用户之中的比例，便于厂家在后续的生产中根据用户的学历和职业设计出更贴近用户的产品。对于这一类的调查结果，我们通常会用饼图或者条形图来呈现。在本案例中，就以条形图呈现某产品用户的职业结构，如图5-31所示。



图5-31 以条形图呈现某产品用户的职业结构

在制作图表前，需要对调查数据进行整理，删除无效信息后录入工作表，然后将不同职业对应的比例按升序排列，接着就可以选择数据，生成默认的二维簇状条形图，之后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字和图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加效果如图5-32所示。

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为20（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、插入数据标签并隐藏横坐标轴

为方便精确识别不同品牌之间职业占据的比例差异，这里插入数据标签，此时横坐标轴就显得多余了，可以将它隐藏起来，如图5-33所示。

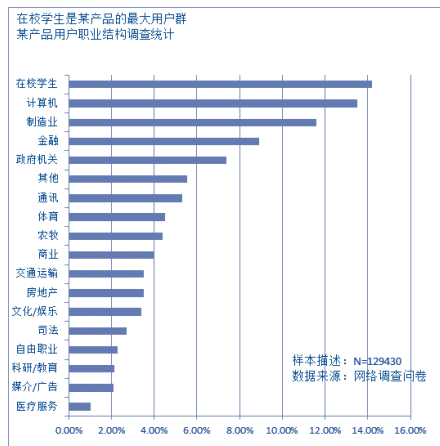


图5-32 添加主副标题、数据来源及脚注等信息后的图表

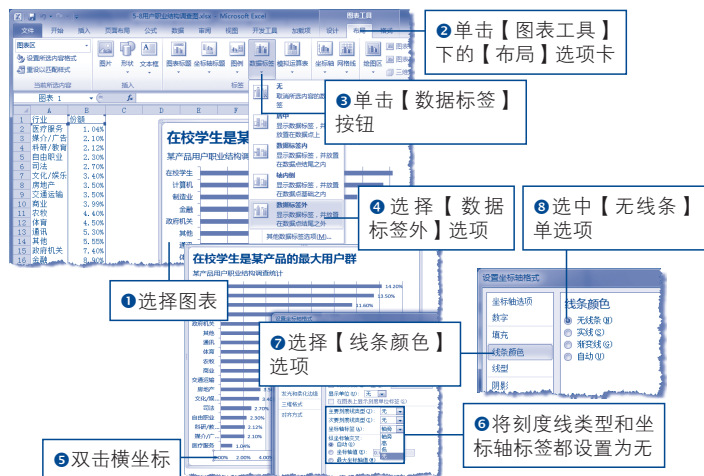


图5-33 插入数据标签并隐藏横坐标轴

步骤四、删除网格线

插入数据标签并隐藏横坐标轴后，无须再依靠网格线来帮助辨别数据系列的数据大小，因此可以将网格线删除。

步骤五、隐藏纵坐标轴线条和主要刻度线

默认将显示纵坐标的线条及主要刻度线，本例不需要利用它们帮助读者阅读图表，因此可以隐藏起来，如图5-34所示。

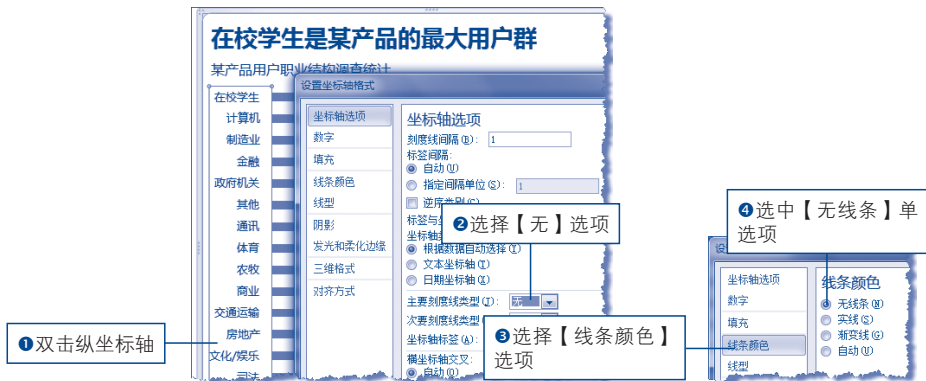


图5-34 隐藏纵坐标轴线条和主要刻度线

步骤六、调整数据系列的分类间隔大小和填充颜色

默认数据系列的分类间隔为150%，看起来比较疏，这里将它调整为50%。另外，数据系列

默认的填充颜色不够美观，这里将颜色更改为蓝色（RGB:0,102,178）。

➡ 步骤七、美化图表

调整各图表元素的摆放位置和大小，然后根据文档风格将图表区、绘图区的填充颜色设置为白色（RGB:242,242,242）。最后，可以整理插入的数据标签，只保留最上面一个数据标签中的百分号，将其他数据标签内的百分号都删除，让图表看起来更简洁。

案例46 分析某因素对销量的影响图

影响产品的销量有很多，在调查影响某项产品销量相关的所有因素时，要考查不同因素对销量的影响，可以通过散点图来完成。比如，我们知道风扇、空调等制冷设备在不同气温下，销量相差甚远，但这种关系究竟是怎么样的呢？我们可以通过散点图来呈现。从图5-35可以看出随着气温的升高，当日风扇的销量总体上呈正比关系增长。

在制作图表前，需要对数据进行整理，删除无效信息后录入工作表，接着就可以选择数据，生成默认的仅带数据标记的散点图。然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源和脚注等信息

删除默认的标题文字和图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加效果如图5-36所示。

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

由于录入的日销售额数值较大，为了让图表看起来更简洁，可以设置纵坐标轴的显示单位，

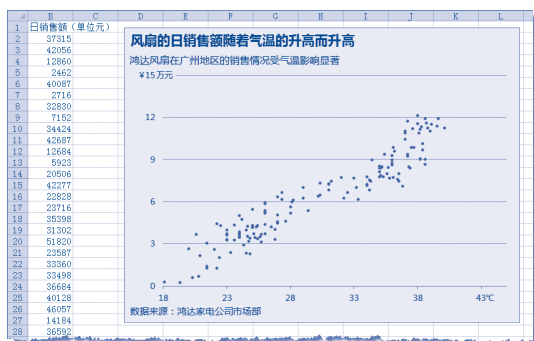


图5-35 以散点图呈现风扇日销售额和气温之间的关系

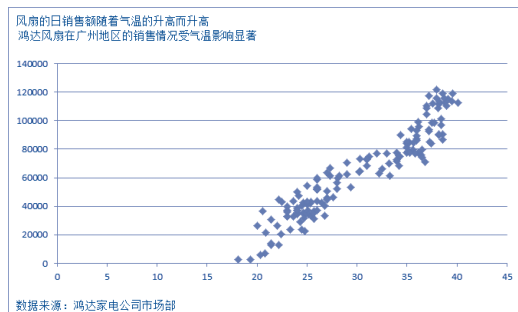


图5-36 添加主副标题、数据来源和脚注等信息后的图表

比如数值为5位数,就可以以10 000作为显示单位。另外,纵坐标轴上主要刻度线太多看起来也不美观,因此需要调整最大值和主要刻度单位,并将坐标轴轴线隐藏起来。按如图5-37所示调整纵坐标轴。

步骤四、调整横坐标轴

根据调查数据获得的气温最高值和最低值,将横坐标轴的最小值设置为18,最大值设置为43,如图5-38所示。

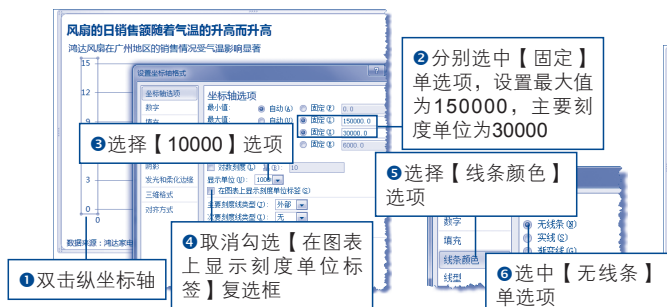


图5-37 调整纵坐标轴



图5-38 调整横坐标轴

步骤五、调整网格线

默认的网格线以实线显示,为避免影响读者的视线,这里将实线更改为短画线。

步骤六、调整散点的数据标记样式

默认的数据标记样式不太美观,这里做适当调整,将数据标记设置为圆形,并稍微缩小,如图5-39所示。



图5-39 设置数据标记样式

步骤七、输入横坐标轴和纵坐标轴的刻度单位

为便于读者识别，这里通过插入横排文本框的方式分别在纵坐标轴最上边的值旁边输入日销售额的RMB符号及单位“万元”，在横坐标轴最右边的值旁边输入摄氏度符号℃。

步骤八、美化图表

调整各图表元素的摆放位置和大小，然后根据文档风格将图表区、绘图区的填充颜色设置为白色（RGB:242,242,242）。

案例47 调查结果地域分布图

许多公司在世界各地都设有分公司、分店或者办事处，在统计公司各地的经营状况时，通常会使用热力地图来完成。例如，某电器生产商在广东省各市均有销售点，在公司月度生产状况统计时，都会在地图上标识各市销售点的赢利状况，通过观察地图，可以轻易知道哪些市的销售点暂时还没利润，哪些市的销售利润合格了，哪些市的销售利润为良好、优秀，如图5-40所示。

这样的热力型数据地图，可以直接通过描绘地图并手动上色来完成，但这样做出来的仅仅是一次性“用品”，如果赢利数据发生变化，往往需要花费许多时间和精力重新编辑地图。下面提供一种方法，将地图做出来后，以后只需更新赢利数据，地图就会随之更新。

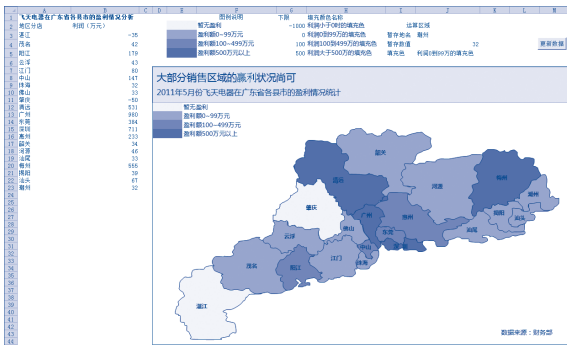


图5-40 以热力地图呈现多区域的赢利状况

制作该图可以分成5个阶段。

第一阶段：绘制包含各个销售地区的地图。

第二阶段：创建图例，为不同区间的数据指定颜色。

第三阶段：创建区域名称和公式。

第四阶段：制作填充颜色和命令按钮。

第五阶段：完善动态图表。

第一阶段：绘制包含各个销售地区的地图

根据销售地区的范围，制作能包含所有销售地区的地图。比如本例根据广东省各市划分销售地区，就需要绘制一个广东省的地图，这个地图将由一系列闭合的形状组成，每一个形状对应一个销售地区。下面说明制作地图的方法。

➡ 步骤一、准备一份广东省的完整地图

如果用户对地理比较熟悉，能轻易画出广东省的完整地图，那么可以直接使用曲线工具描绘地图。不过对于大部分人来说，这个工作显然超出了自己的能力范围。此时可以先找到一份现成的地图图片（比如本例用到的广东省地图就是通过百度搜索找到的），将它插入Excel工作表中，然后临摹地图。

➡ 步骤二、临摹地图

将广东省地图图片插入工作表后，选择插入曲线形状，然后就可以在地图上临摹各个市的形状。为方便操作，最好将显示比例调大再描绘曲线轨迹。绘制过程如图5-41所示。

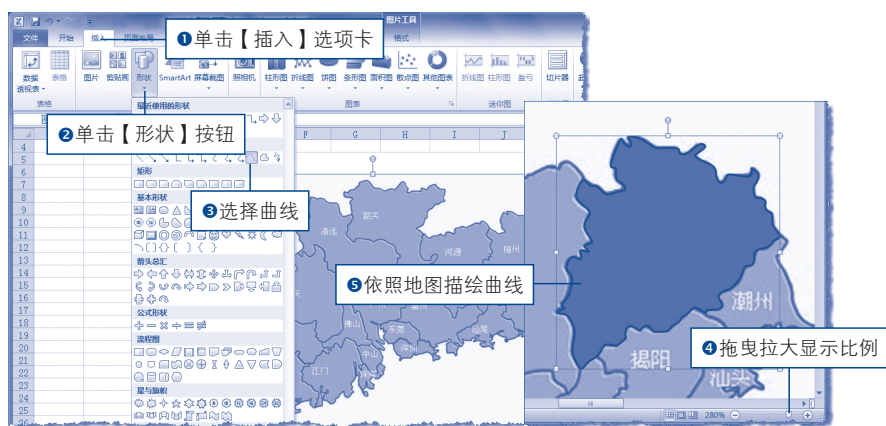


图5-41 绘制地图

小贴士

怎样才能沿着地图边缘绘制闭合曲线呢？在起始位置单击鼠标左键确定曲线的起始点，然后通过不断单击鼠标左键绘制曲线轨迹，这里按顺时针方向描绘曲线，结束点和起始轨迹重合时，所绘制的曲线轨迹将自动头尾连接形成一个闭合形状。

这里要让绘制的线条颜色和大小统一。先随便描绘一条曲线，然后设置此形状的属性，包括颜色和线条宽度，接着将此格式设置为默认值。随后描绘的曲线颜色和线条宽度就会与默认值一致。过程如图5-42所示。

小贴士

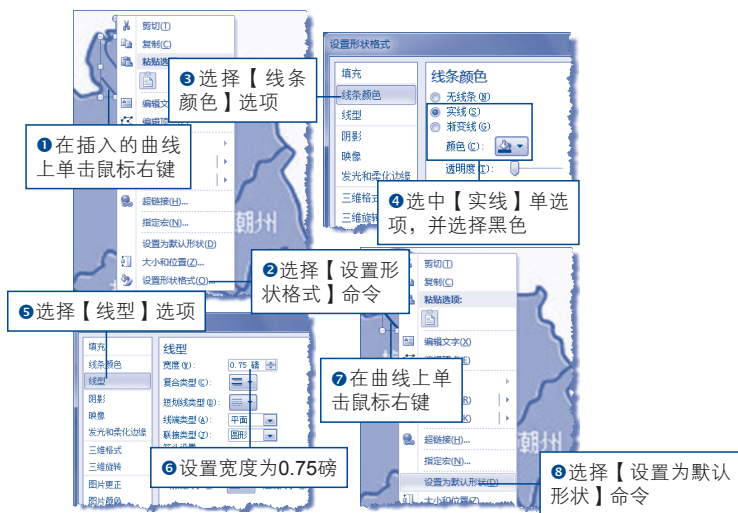


图5-42 统一线条颜色和大小

步骤三、插入地理名称

地图上的所有地区都绘制完毕后，为方便读者识别，在地图上最好标明各地区的地理名称，这项工作可以通过插入文本框来完成。另外，为了方便移动整个地图，可以选择所有绘制好的闭合曲线，通过右键菜单的组合命令将它们组合成一个整体。

步骤四、为各个闭合的形状命名

这里需要依照销售地区为各个闭合的形状命名，后面将通过宏命令，根据销售地区的赢利数据多少，自动为对应名称的闭合形状填充指定的颜色，如图5-43所示。需要注意的是，形状命名不能全部都是数字，否则后面在宏命令调用名称时会出错。

第二阶段：创建图例，为不同区间的数据指定颜色

这里按照销售额的不同将数据分成4个组，小于0、0~99万、100~499万、500万以上，每组数据对应的地图区域分别用不同的颜色表示。为方便识别，建议赢利的地区使用同一色调不同饱和度的颜色，亏损的地区则采用其他色调。然后将每个分组数值的下限列出来，并在右侧的单元格中用文字描述该组，这些描述文字后面可以充当模型的名称。如图5-44所示为图例效果。

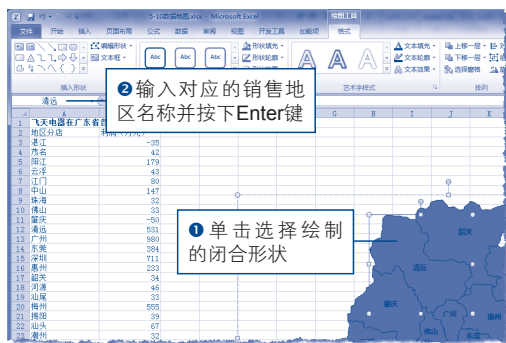


图5-43 命名每个销售区域

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	飞天电器在广东省各县市的赢利情况分析					图例说明	下限	填充颜色名称
2	地区分店	利润(万元)				暂无赢利	-1000	利润小于0时的填充色
3	湛江	-36				赢利额0~99万元	0	利润0到99万的填充色
4	茂名	42				赢利额100~499万元	100	利润100到499万的填充色
5	阳江	179				赢利额500万元以上	500	利润大于500万的填充色

图5-44 图例效果

本例根据赢利额的多少，将数据分为4个组，分组说明文字保存在F2:F5中，在E2:E5中填充每个组对应的颜色，在G2:G5中标明每组数据的下限值，在H2:H5中输入分组对应的填充颜色的名称（此名称将在为闭合曲线填充颜色时用到）。

- 赢利额低于0，将下限设置为-1000（单位“万元”省略，下限值小于最低赢利额即可）。
- 赢利额在0~99万元范围内，下限值为0。
- 赢利额在100~499万元范围内，下限值为100。
- 赢利额达500万元以上，下限值为500。

第三阶段：创建区域名称和公式

后面将创建一个宏，按照各地区赢利数据多少，分别在地图上填充不同的颜色。在宏代码中，需要引用到图例、数据区域、分组名称、暂存的销售地区名称、暂存的赢利数据名称等，下面就说明创建区域名称和公式的过程。

➤ 步骤一、为图例填充色创建名称

分别为4组不同区段的数据，创建对应的填充颜色名称，此名称必须和H2:H5中的分组名称一致。下面示范创建名称“利润小于0时的填充色”的过程，如图5-45所示。名称对应H2单元格中的内容，使用E2单元格中的颜色来填充地图上赢利数据低于0的销售区域。

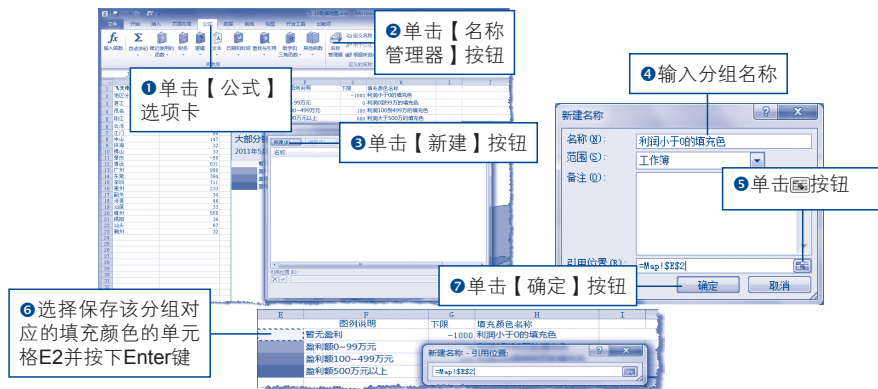


图5-45 为图例填充色创建名称

➤ 步骤二、创建其他填充颜色的名称

按步骤一的方法再为其他3个区段的数据对应的填充颜色创建名称。

- “利润 0 到 99 万的填充色”，名称对应 H3 单元格中的内容，使用 E3 单元格中的颜色，填充地图上赢利数据为 0 ~ 99 万元的销售区域。
- “利润 100 到 499 万的填充色”，名称对应 H4 单元格中的内容，使用 E4 单元格中的颜色，填充地图上赢利数据为 100 ~ 499 万元的销售区域。
- “利润大于 500 万的填充色”，名称对应 H5 单元格中的内容，使用 E5 单元格中的颜色，填充地图上赢利数据大于 500 万元的销售区域。

➡ 步骤三、指定源数据区域、暂存的销地区、暂存的赢利数据等对象的名称

参考步骤一的操作，命名以下范围（引用位置中的Map!表示工作表的名称）。

- 保存原始数据的单元格区域，命名为“Sourcedata”。本例该名称的引用位置为=Map!\$A\$3:\$B\$23。
- 暂存的销地区的单元格区域，命名为“Place”。本例该名称的引用位置为=Map!\$J\$3。
- 暂存当前处理数据的单元格区域，命名为“Profit”。本例该名称的引用位置为=Map!\$J\$4。
- 暂存填充色的单元格区域，命名为“Color”。本例该名称的引用位置为=Map!\$J\$5。

➡ 步骤四、使用VLOOKUP函数确定销售地区要填充的颜色

在J4单元格输入公式=VLOOKUP(Place,Sourcedata,2,FALSE)，用来查找数据区域，返回某个销售地区对应的赢利数据。在单元格J5输入公式=VLOOKUP(Profit,\$G\$2:\$H\$5,2,TRUE)，用来查找单元格区域\$G\$2:\$H\$5（用于保存数据分组的下限值和填充色名称的单元格区域），返回J4单元格中的赢利数据对应的填充色名称。如图5-46所示为该操作过程。

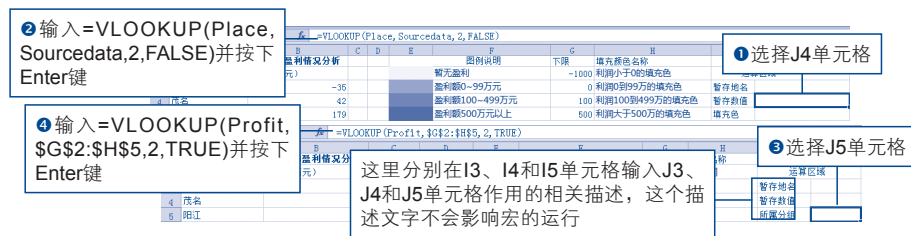


图5-46 用VLOOKUP函数确定销售地区要填充的颜色名称

小贴士

VLOOKUP函数的语法结构为：VLOOKUP(lookup_value,table_array,row_index_num,range_lookup)；

lookup_value为要查找的值，它可以是数值，也可以是引用的名称或文本字符串。

table_array表示要查找的区域范围，它可以是一个数据表区域，也可以是区域对应的名称。
row_index_num表示返回数据在区域的第几列（这个列数是所查找的数据区域里计算的）。
range_lookup，如果要求精确匹配就使用TRUE（或不填）参数，不要求精确匹配则使用FALSE参数。

第四阶段：制作填充颜色的命令按钮

下面需要绘制一个命令按钮，并为这个按钮赋予一个宏命令：按下按钮后，Excel将自动检查数据区域的内容，将各个销售地区的赢利数据分组，并将该分组对应的颜色填充到地图中对应的销售地区。

➡ 步骤一、绘制按钮

插入一个窗体控件按钮，如图5-47所示。



图5-47 绘制按钮

小贴士 默认Excel功能区并未显示【开发工具】选项卡，用户可通过以下操作令其显现，如图5-48所示。

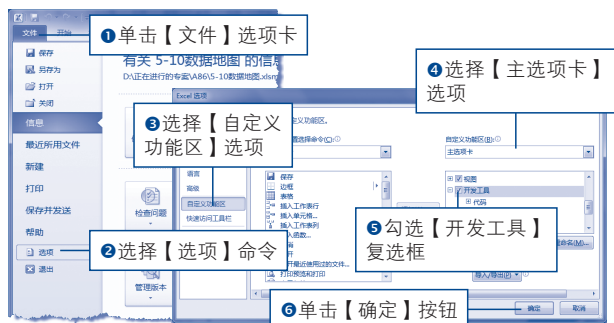


图5-48 显示【开发工具】选项卡

对于插入工作表的按钮上的文字，可以右键单击该按钮，在出现的快捷菜单中选择【编辑文字】命令，然后输入名称“更新数据”。

步骤二、为按钮指定宏

为按钮指定一个宏，该宏包含以下程序代码，如图5-49所示。

```
For i = 3 To 23
Range( "Place" ).Value = Range( "Map!A" & i ).Value
ActiveSheet.Shapes(Range( "Place" ).Value).Select
Selection.ShapeRange.Fill.ForeColor.RGB = Range(Range( "Color" ).Value).Interior.Color
Next i
```

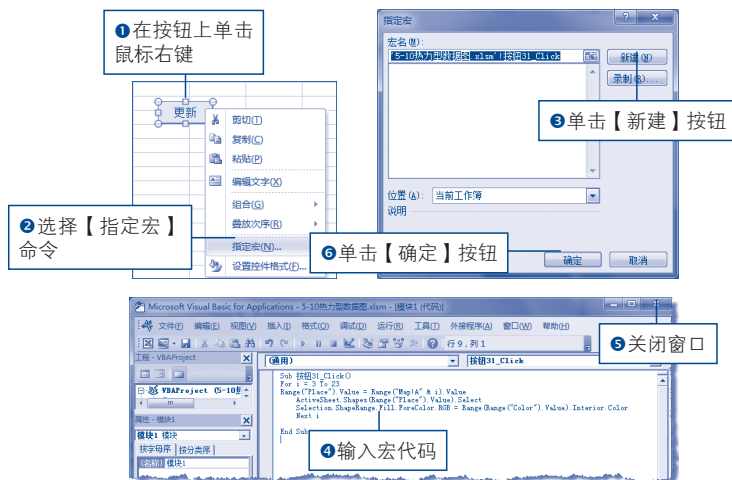


图5-49 设计宏代码

小贴士

在这个宏命令代码中：For i = 3 To 23——3是赢利数据的开始行号，23是赢利数据的结束行号。

Range("Place").Value = Range("Map!A"& i).Value——A表示保存封闭曲线名称的列（本例为方便设计，将封闭的曲线形状的名称和销售区域的地理名称设置成一致的了，没有在工作表中另外使用一列专门保存封闭曲线形状的名称，所以直接选择保存销售地区名称的列编号），Map表示数据区域所在工作簿名称，这行代码的作用是选中当前销售地区对应的封闭曲线形状。

ActiveSheet.Shapes(Range("Place").Value).Select——这行代码的作用是确定销售地区的赢利数据所属分组。

Selection.ShapeRange.Fill.ForeColor.RGB = Range(Range("Color").Value).Interior.Color——这行代码的作用是将赢利数据所属分组对应的颜色填入对应的封闭曲线形状。

第五阶段：完善动态图表

动态的数据地图制作完毕，要让它成为一个完整的图表，还需插入图例说明、标题文字、数据来源等内容。标题文字、数据来源等可以通过插入文本框来输入完毕，这里重点说明将图例说

明放到数据地图旁边的方法。

➡ 步骤一、显示【照相机】按钮

在第二阶段的操作中，我们已经创建好图例，不过这些图例是保存在若干单元格之中的，并不能自由移动到数据地图附近的任意位置。对于这个问题，可以使用Excel的照相机功能，为单元格中的图例创建一份图片副本。默认，Excel并未在任何功能区显示【照相机】按钮，我们可以手动将它放置到快速访问工具栏中，如图5-50所示。

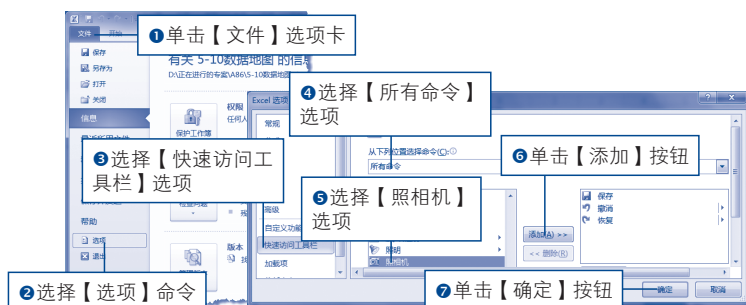


图5-50 显示【照相机】按钮

➡ 步骤二、创建图例的副本

使用照相机功能为单元格中的图例创建一个图像副本，然后取消图片的边框，如图5-51所示。

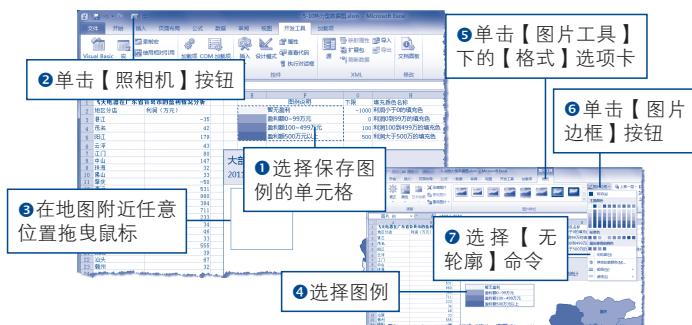


图5-51 将图例放入图表

案例48 调查结果单页综合表述图

我们进行市场调查时，通常会提出若干相关联的问题，对这些方方面面问题的答案进行统计后，每个问题都可以生成一个图表，把这些所有的图表放在一起，配以必要的文字说明，就可以

形成一份综合性的图表。

比如某策划公司针对一个地区的酱油产品的消费市场进行调查，发放的问卷中包含以下问题。

您喜欢吃生抽还是老抽？（单选）

您最常使用的酱油产品是？（单选）

您认为优秀的酱油产品应该具备的核心因素是？（单选）

您期待酱油产品按哪一种方式细分？（单选）

.....

将调查问卷回收后，对于每个问题的答案进行统计，我们都可以用图表来直观呈现，这些图表通常会逐个呈列在调查报告中。除此之外，如果我们将一些关键的图表有机组合在一起，放在报告的最前端，读者拿到报告后的第一眼，就可以对整个调查结果有一个大概的了解，为报告的形象添分，如图5-52所示。

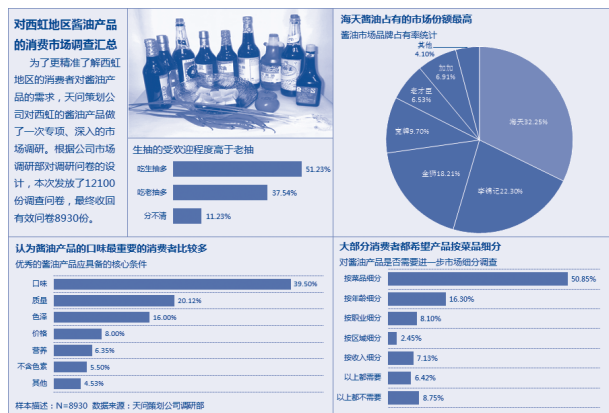


图5-52 组图呈现调查结果

下面介绍将调查结果以组图的形式单页综合表述的思路。

一、准备好相关的数据制作的子图表，然后选择工作表中未储存任何内容的单元格，插入任意一种类型的图表。

二、将插入的空白图表调整到合适大小，然后将准备好的子图表都拖曳到这个空白图表中。

三、通过文本框插入对调查结果的综合描述，为了让综合图表看起来更直观，还可在空白的图表中插入产品的外观图。

四、调整各文本框、图片和子图表的大小和位置，让整个图表看起来整齐有序，形成一个有机的整体。

第6章

营销图表

- ❖ 案例49 分析销售商品的时机图 / 155
- ❖ 案例50 分析产品销售增长率图表 / 157
- ❖ 案例51 呈现产品的价格分布图 / 160
- ❖ 案例52 统计商品售罄率图 / 165
- ❖ 案例53 计划与实际营销对比图 / 168
- ❖ 案例54 订单/订货变动图 / 170
- ❖ 案例55 各月销量达标评核图 / 173
- ❖ 案例56 强调销量逐月变化的销量图 / 176
- ❖ 案例57 销售收入结构变化图 / 181
- ❖ 案例58-1 带产品外观的销量图
(产品外观作为图表背景) / 182
- ❖ 案例58-2 带产品外观的销量图
(图例带产品外观) / 185
- ❖ 案例59-1 销售收入结构分析图
(半圆饼图) / 189
- ❖ 案例59-2 销售收入结构分析图
(复合扩展饼图) / 191
- ❖ 案例59-3 销售收入结构分析图
(阶梯式条形图) / 195
- ❖ 案例60 适用非周期行业的环比增长图 / 199
- ❖ 案例61 消除季节影响同比增长图 / 201
- ❖ 案例62 描述季节对营销的影响图 / 204
- ❖ 案例63 同时呈现不同时间单位的销售
情况图表 / 207
- ❖ 案例64 多分店月营业额图表 / 210
- ❖ 案例65 月营业额图表 / 212
- ❖ 案例66 自选时段销售数据动态查询图表 / 214
- ❖ 案例67 统计不同月份的多种商品的销售
数据图表 / 220
- ❖ 案例68 销售员业绩排行图 / 223
- ❖ 案例69 表现某因素影响营销的
相关分析图表 / 226
- ❖ 案例70 强化赢利差距的图表 / 229
- ❖ 案例71 利润构成树状分析图 / 231

对于企业单位的营销数据,包括产品的销售增长率、产品的价格分布、商品售罄率、计划与实际营销的对比、订单变动、销量达标评核、逐月变化的月销量、销售结构、销售收入结构、环比增长、同比增长、销售员业绩排行、利润构成等,我们可以用图表直观、形象地呈现出来,供他人阅读。在这一章中,将介绍把常见的营销数据制作成图表的方法。

案例49 分析销售商品的时机图

在制作企业营销策划书时,经常需要对消费者行为进行分析,其中重要的一项是:消费者在什么时候购买和使用?对于这个问题,可以分析以往的销售数据,从中找出产品的销售旺季或者高峰期,在此基础上对配送时间、促销时间等进行更有规律和组织的策划。比如某电器城职员就以折线图呈现了过去一年各月的空调销售数据,其他市场人员根据图表便可轻易得出空调的销售高峰期,如图6-1所示。

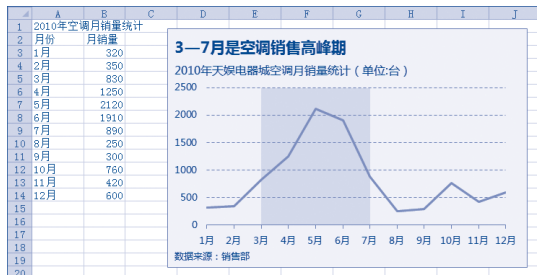


图6-1 呈现月销量的折线图

在制作该图前,将相关的数据录入Excel工作表,然后选择数据区域A2:B14,生成默认的折线图,然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认的图例和标题,适当调整图表和绘图区大小,在图表顶部绘制文本框并输入主副标题,在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加前后效果对比如图6-2所示。

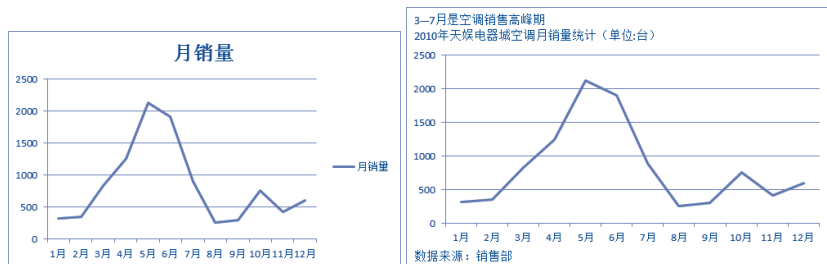


图6-2 添加主副标题、数据来源等信息的前后对比

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴文字均设为【微软雅黑】字体,主标题

的字号设置为16并加粗，副标题的字号设置为12，其余位置的文字字号均设为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

默认显示的纵坐标轴轴线不太美观，读者也无须通过它阅读图表，这里将轴线隐藏，如图6-3所示。

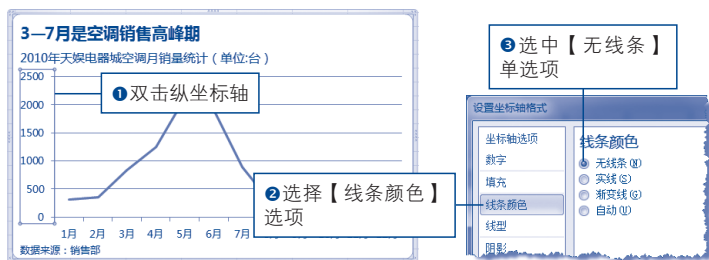


图6-3 隐藏纵坐标轴线

➡ 步骤四、设置折线

Excel默认的折线颜色不太符合文档风格，这里将它更改为绿色（RGB:0,176,80）。

➡ 步骤五、美化图表

默认网格线为实线，有些过于突出，这里将它的线型设置为短画线。另外，为了和放置图表的文档风格保持一致，这里将绘图区和图表区的填充颜色设置为米白色（RGB:245,248,238）。最后调整图表各元素的大小和位置。

➡ 步骤六、插入矩形圈住需强调的数据所在的区域

为了突出显示最高的几个销售数据，这里绘制一个矩形，圈住最大的几个数据所在的区域，如图6-4所示。

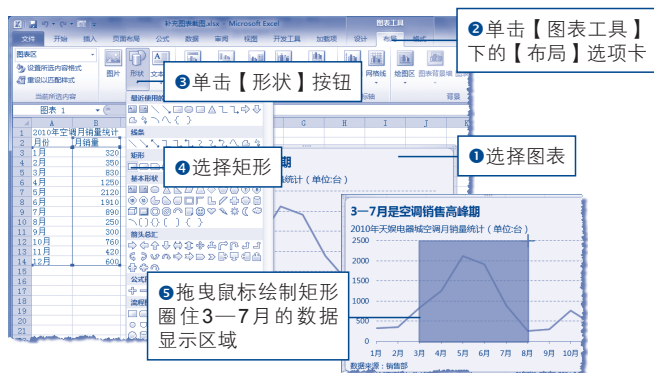


图6-4 插入矩形

步骤七、调整矩形颜色

默认矩形的填充颜色太深，而且边框显示效果不佳，这里将颜色改为浅蓝色（RGB:0,176,240），并去掉边框线，如图6-5所示。

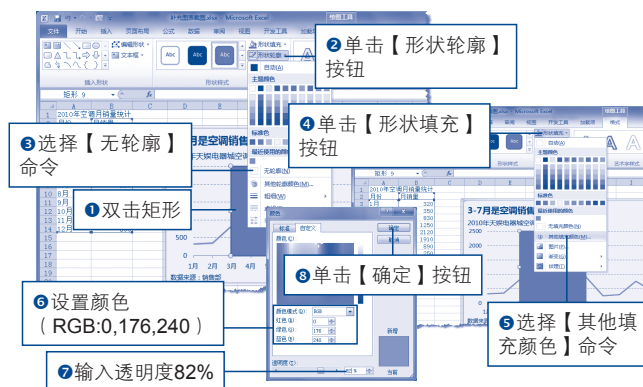


图6-5 设置矩形颜色

步骤八、精确调整矩形大小和位置

放大工作表的显示比例，双击矩形，在【格式】选项卡的【大小】组中精确调整矩形的宽度和高度至合适大小，然后移动矩形至刚好覆盖3—7月的显示区域。

案例50 分析产品销售增长率图表

销售增长率是反映企业单位运营状况，预测企业发展趋势的重要指标之一，它的计算公式是：销售增长率=本年销售增长额÷上年销售额=（本年销售额-上年销售额）÷上年销售额。许多用户在总结企业过去的运营状况时，都会以图表直观呈现销售增长率的变化，如图6-6所示。

在制作该图表前，将相关的销售数据录入Excel工作表，然后计算出销售增长率，接着便可选择数据（本例将数据放在单元格区域A4:B10），生成默认的簇状柱形图，然后进行以下处理。

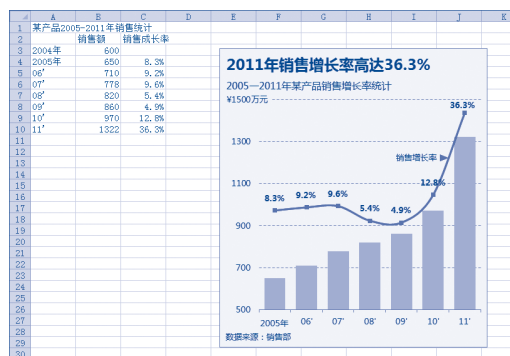


图6-6 呈现产品销售额及销售增长率

步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认的图例，适当调整图表区和绘图区大小，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，

在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加前后效果对比如图6-7所示。

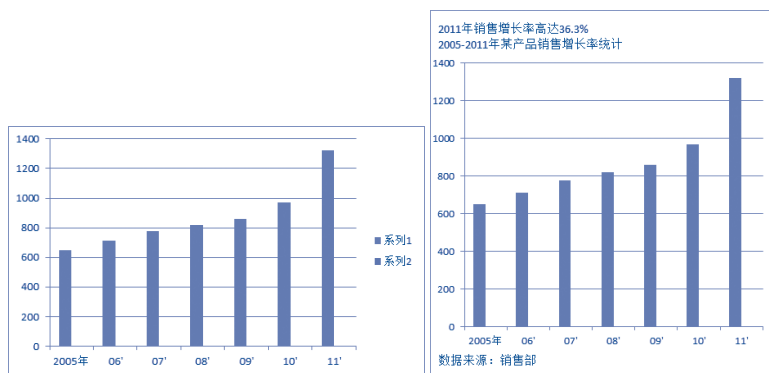


图6-7 添加主副标题和数据来源等信息的前后对比

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴文字均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设置为18并加粗，副标题的字号设置为12，其余位置的文字字号均设为10。

➡ 步骤三、将销售增长率放到次坐标轴并改为折线

为了呈现销售增长率的变化情况，这里将销售增长率对应的数据系列2更改为折线。在更改图表类型前，需要先将反映销售增长率的数据系列2放置到次坐标轴，如图6-8所示。



图6-8 将销售增长率数据系列2放到次坐标轴并改为折线

步骤四、调整主要纵坐标轴

默认纵坐标轴的刻度单位较多，图表看起来有些拥挤，一般将间隔设置为5个以内较佳。另外，为了更清晰地呈现年与年之间销售额的差距，可以适当提高纵坐标轴的最小值。默认显示的轴线也可以隐藏起来，让图表看起来更整洁。调整过程如图6-9所示。

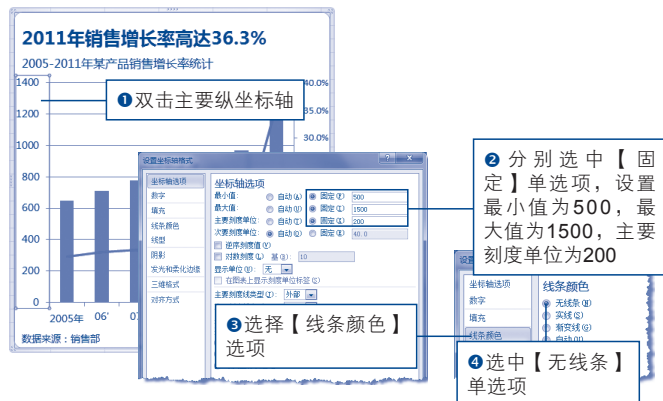


图6-9 调整主要纵坐标轴

步骤五、调整次要纵坐标轴

将次要纵坐标轴隐藏起来，并将坐标轴的最小值设置为-0.2，最大值设置为0.4，让折线尽量少与柱形重叠，这样图表看起来会显得整洁很多。

步骤六、调整折线

折线默认的显示效果不是很好，这里将折线的线条颜色调整为红色（RGB:222,0,0），并让折线以平滑线的方式呈现，如图6-10所示。

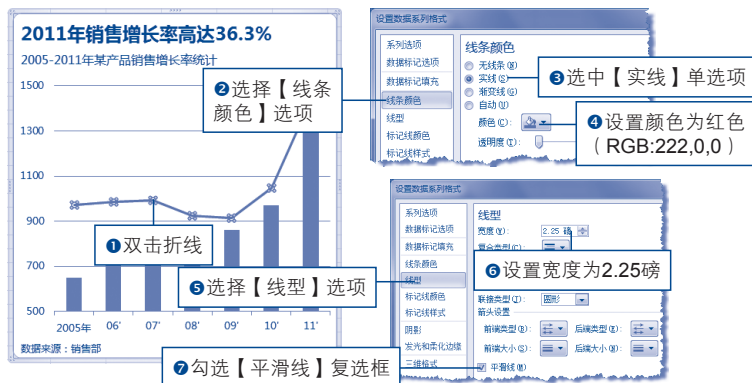


图6-10 调整折线

➡ 步骤七、突出显示数据标记

为了突出数据标记，这里以红色无边框的矩形来呈现数据标记，让读者可以一眼看出折线上的数据标记，如图6-11所示。

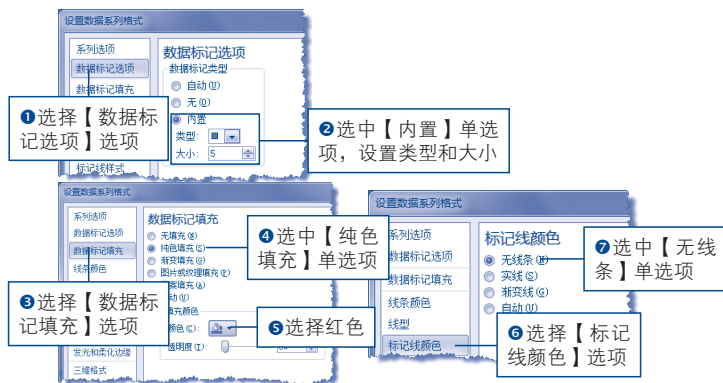


图6-11 设置数据标记

➡ 步骤八、设置柱形的填充颜色和间隔

默认的柱形颜色不太美观，间隔也比较大，这里将间隔调整为柱形宽度的50%大小，并将填充颜色设置为绿色（RGB:0,218,99）。

➡ 步骤九、插入和设置折线的数据标签

次要纵坐标轴隐藏后，为了便于读者看出销售增长率的大小，需要显示对应的数据标签，这里将数据标签放置在数据标记的上方，并将字体设置为微软雅黑，字号设置为10。

➡ 步骤十、美化图表

为了让图表和放置图表的文档风格保持一致，这里将绘图区和图表区的填充颜色设置为米白色（RGB:243,249,251）。默认网格线以实线显示，显示效果比较突出，这里将它的线型更改为短画线。最后调整图表各元素的大小和位置。

案例51 呈现产品的价格分布图

为了应对市场竞争，抢占市场份额，许多公司都会将旗下的产品细分，把同一系列的产品分成多个型号，分别制定不同的价格。在制定产品价格时，除了考虑成本外，通常还需要考虑产品价格分布的合理性，比如让中、高、低档次都有自己的产品。如果需要统计多个产品的价格分布，可以使用如图6-12所示的图表来完成。如某市场有A、B、C、D几个系列的产品竞争，每个

系列都有3种型号产品，通过比较可以发现D系列产品的价格分布过于集中，不利于市场竞争。

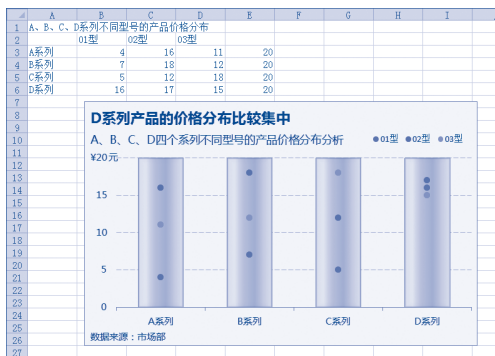


图6-12 以等高柱形嵌套散点的方式呈现价格分布

在制作该图表前，将相关的数据录入Excel工作表，在右侧输入一列辅助数据，此辅助数据为固定值，比所有产品价格的最大值稍大即可。这里引入辅助数据是为了呈现等高的柱形图，以容纳散点分布的单件产品价格。选择数据区域A2:E6，生成默认的堆积柱形图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、在横坐标轴上显示产品系列名称

默认插入的图表的横坐标轴显示型号名称，产品系列名称作为图表数据系列，而这里需要在横坐标轴上显示产品系列名称，型号对应的价格作为图表数据系列，所以需要切换数据源的行/列，如图6-13所示。

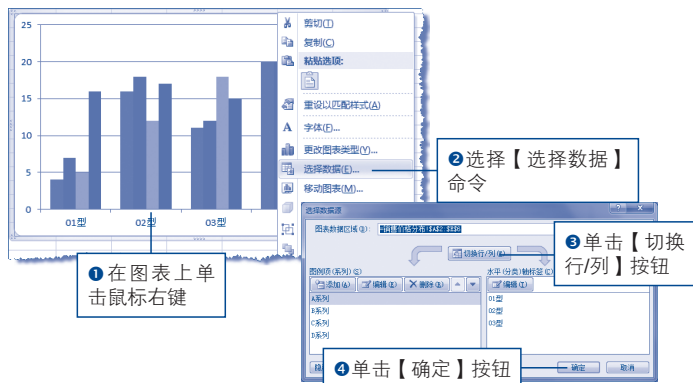


图6-13 切换数据源行/列

➡ 步骤二、添加主副标题和数据来源等信息

将图例移动到绘图区上方，适当调整图表区和绘图区大小，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。如图6-14所示为添加信息前后

效果对比。

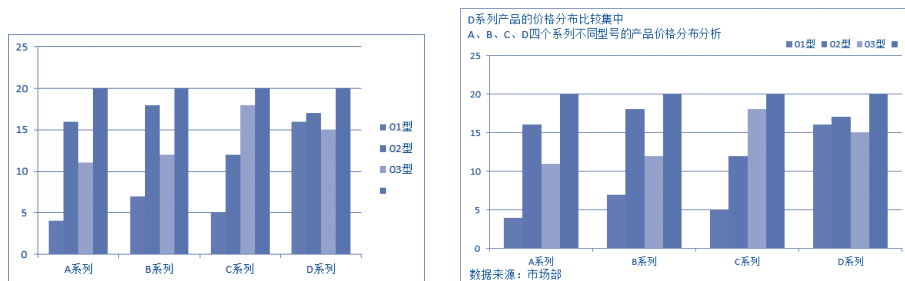


图6-14 添加主副标题和数据来源等信息前后的对比

步骤三、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设置为16并加粗，副标题的字号设置为12，其余位置的文字字号均设为10。

步骤四、将表示产品型号的数据系列都用散点图显示

这里将3个表示产品型号的数据系列都改成散点图显示，下面示范更改系列O1型的方法，其他两个型号的数据系列更改方法相同，如图6-15所示。

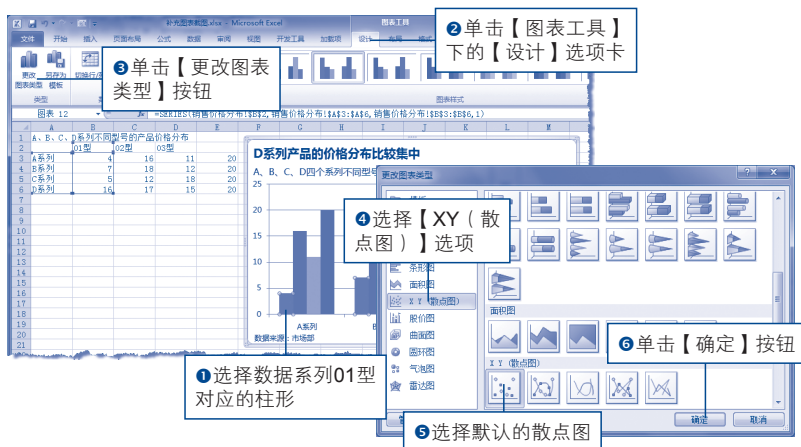


图6-15 将O1型数据系列以散点图呈现

步骤五、删除次要横坐标轴

将表示3个型号的价格的数据系列更改为散点图后，默认会显示次要横坐标轴，此坐标轴多余，需要将它删除，如图6-16所示。

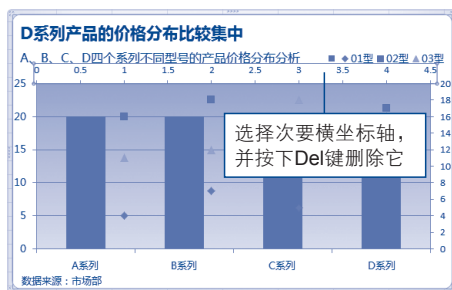


图6-16 删掉多余的次要横坐标轴

步骤六、调整主要纵坐标轴

辅助数据的值为20，默认主要纵坐标轴最大刻度为25，这里将最大值更改为20，并保持主要刻度单位大小为5，以免主要刻度间隔过多。另外，坐标轴的轴线无须显示，可以将它隐藏，让图表看起来更简洁。调整过程如图6-17所示。

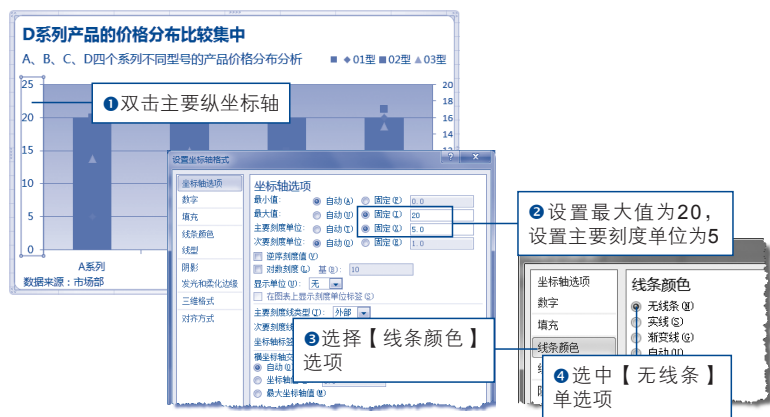


图6-17 调整主要纵坐标轴

步骤七、调整次要纵坐标轴

为了让散点的纵坐标轴和主要纵坐标轴对应，这里需要将次要纵坐标轴的最小值、最大值和主要刻度单位都设置为跟主要纵坐标轴一样，然后将次要纵坐标轴隐藏起来，让图表更整洁。

步骤八、设置柱形的间隔和填充效果

默认柱形的间隔太大，这里调整为柱形宽度的100%，让图表看起来更整洁。另外，柱形默认的填充颜色太深，这里设置为金黄色的渐变填充效果，让柱形内的散点看起来更清晰，图表看起来也更美观。调整过程如图6-18所示。

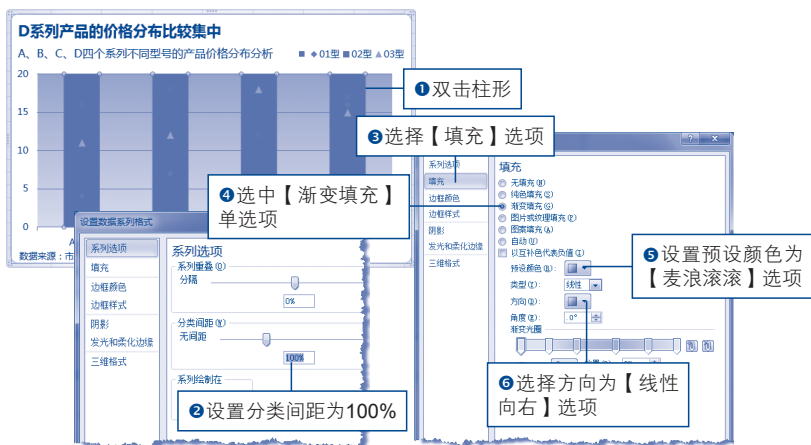


图6-18 调整柱形效果

步骤九、设置散点颜色和形状

默认3种散点的形状都不相同，这里将它们统一设置为圆形。另外，Excel默认的配色不是很好，这里将01型数据系列、02型数据系列和03型数据系列对应的散点分别设置为蓝色（RGB:0,119,208），红色（RGB:222,0,0）和深绿色（RGB:0,184,83）。图6-19示范设置01型数据系列对应的散点。

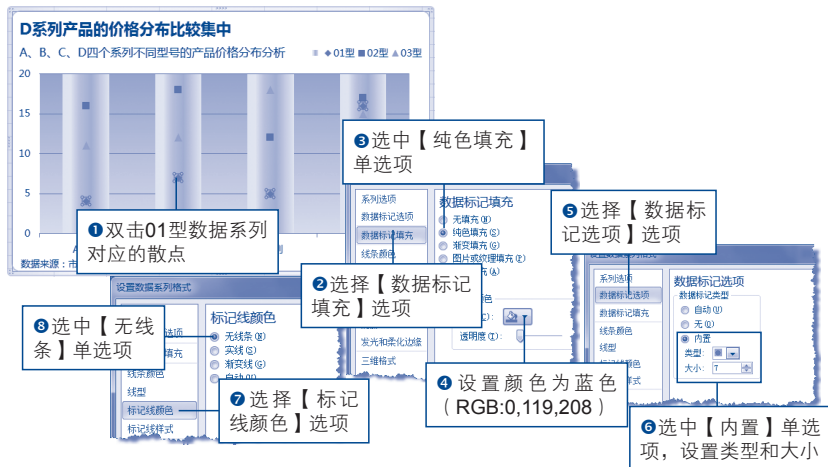


图6-19 设置散点

步骤十、美化图表

为了让图表和放置图表的文档风格保持一致，这里将绘图区和图表区的填充颜色设置为米白色（RGB:243,249,251）。默认网格线以实线显示，显示效果比较突出，这里将它的线型更改为

短画线。最后调整图表各元素的大小和位置。

步骤十一、添加价格单位并设置图例

为了让读者清楚产品价格的单位，在主要纵坐标轴最上面的刻度旁边用文本框插入单位，并将字体设置为微软雅黑，字号设为10，文本框填充颜色同样为米白色（RGB:243,249,251）。图例也包含了辅助数据，可以插入一个无边框文本框，填充颜色和图表区填充颜色一致，将辅助数据对应的图例遮盖。

案例52 统计商品售罄率图

售罄率也称为消化率，是销售数量占进货数量的比例，它在一定程度上反映了商品的销售速度，售罄率较高的商品一般都是畅销商品，售罄率一直较低的商品则是滞销商品。通过分析售罄率（图6-20为以双坐标轴来呈现商品的销售状况），可以明确公司的重点产品，另外对于售罄率较低的产品也需进行必要的促销。

在制作该图表前，将相关的进货和销售数据录入Excel工作表，然后计算出售罄率，接着便可选择数据（本例将数据放在单元格区域A24:D7），生成默认的簇状柱形图，然后进行以下处理。

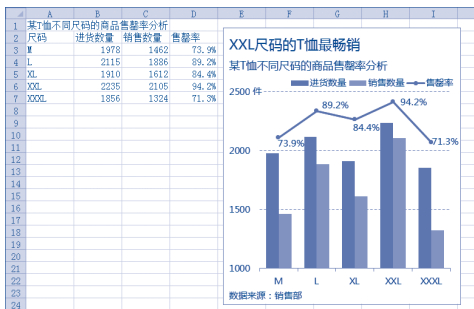


图6-20 以双坐标轴呈现商品销售状况

步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

将默认的图例移至绘图区上方，适当调整图表区和绘图区大小，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。图6-21为添加信息前后的效果对比。

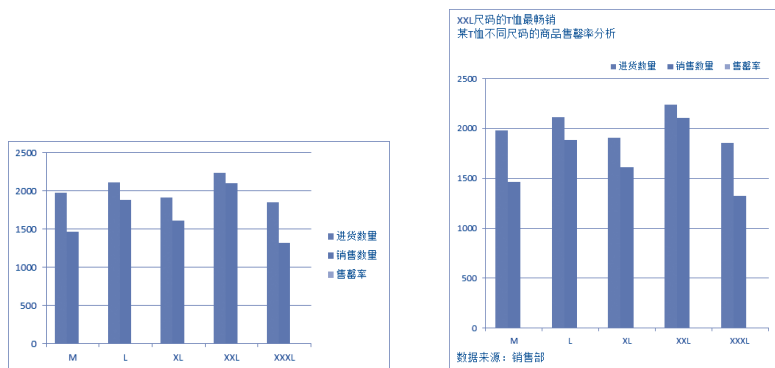


图6-21 添加标题和数据来源等信息的前后对比

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设置为16并加粗，副标题的字号设置为12，其余位置的文字字号均设为10。

步骤三、将售罄率数据系列放到次坐标轴并用折线呈现

为了呈现售罄率的变化情况，这里将对应的数据系列2更改为折线。在更改图表类型前，需要先将反映售罄率的数据系列2放置到次坐标轴。调整过程如图6-22所示。



图6-22 以折线呈现售罄率数据系列

步骤四、调整主要纵坐标轴

为了更清晰地呈现销售数量和进货数量的差距，可以适当提高纵坐标轴的最小值。默认显示的轴线也可以隐藏起来，让图表看起来更整洁。调整过程如图6-23所示。

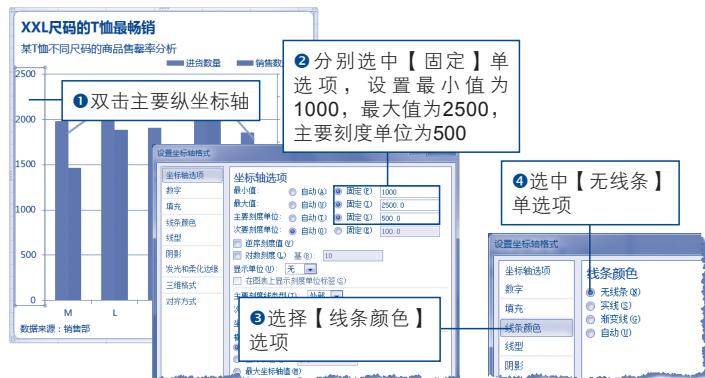


图6-23 调整主要纵坐标轴

步骤五、调整次要纵坐标轴

后续将显示折线的数据标签，这里将次要纵坐标轴隐藏起来，图表看起来会显得整洁很多。调整过程如图6-24所示。

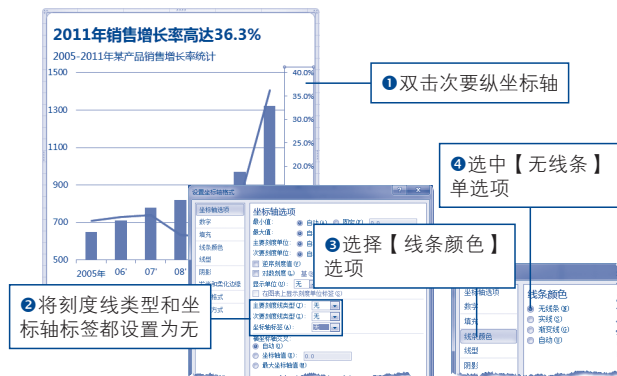


图6-24 调整次要纵坐标轴

步骤六、调整折线和柱形的颜色

Excel默认的折线和柱形的配色方案显示效果不是很好，这里将折线的线条颜色调整为红色（RGB:222,0,0），进货数量对应的柱形颜色设置为蓝色（RGB:0,122,214），销售数量对应的柱形颜色设置为深绿色（RGB:0,184,83）。

步骤七、突出显示折线上的数据标记

为了突出数据标记，这里以红色无边框的圆形来呈现数据标记，让读者可以一眼看出折线上的数据标记，如图6-25所示。

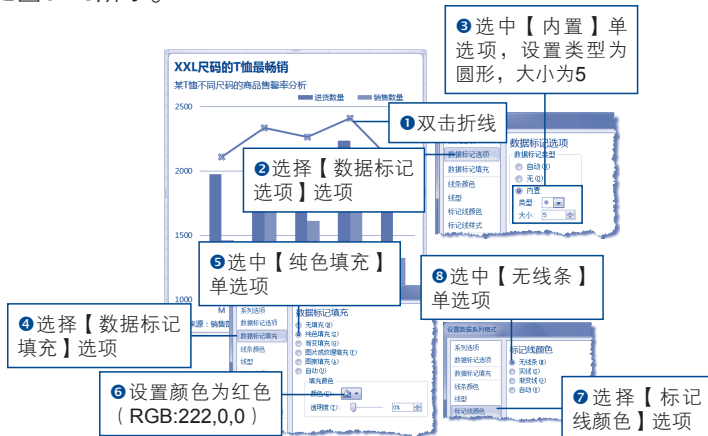


图6-25 调整数据标记

➡ 步骤八、设置柱形的间隔

默认柱形的间隔比较大,看起来显得过于稀疏,这里将间隔调整为柱形宽度的100%大小。

➡ 步骤九、插入和设置折线的数据标签

次要纵坐标轴隐藏后,为了便于读者看出售罄率的大小,需要显示对应的数据标签,这里将标签放置在数据标记的右侧,并将字体设置为微软雅黑,字号设置为10。

➡ 步骤十、美化图表

默认网格线以实线显示,显示效果过于突出,容易喧宾夺主分散观众注意力,这里将它的线型更改为短画线。最后调整图表各元素的大小和位置。

案例53 计划与实际营销对比图

现代企业都会参考自身经营能力、市场的供需状况、周围的环境及以往的业绩等信息制订各类计划,引导企业的发展。其中,营销计划是最常见到的企业发展计划之一。在计划时间内运营一段时间后,大部分企业都会将实际营销业绩和计划做一个比较,以考查计划的完成度。对此,我们可以将计划和实际营销数据转换成折线图,就可以轻易看出计划完成情况。

许多营销会议都会总结某段时间的计划执行情况,以让管理决策层了解营销战略、营销规划的完成情况。在呈现此类信息时,我们可以使用虚与实两条折线,以强烈的对比直观呈现计划与实际执行情况的差异,如图6-26所示。

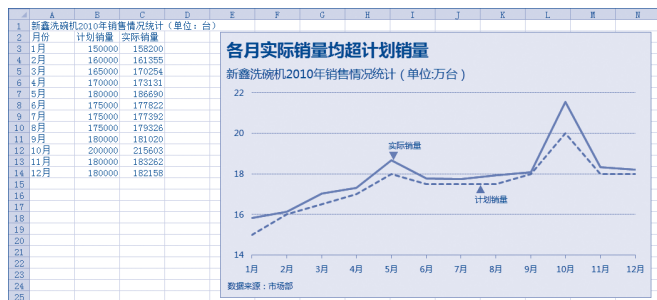


图6-26 以折线图对比计划与实际销量

在制作图表前,需要将计划和实际营销数据录入工作表。接着就可以选择数据,生成默认的二维折线图,然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的标题文字和图例,在图表顶部绘制文本框并输入主副标题,在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。如图6-27所示为添加信息后的效果。

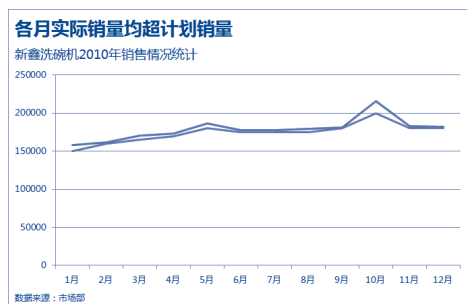


图6-27 添加主副标题、数据来源等信息后的图表

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为20并加粗，副标题字号设为14，其他文字字号设置为10。

步骤三、设置纵坐标轴

由于销售数据都在几万到几十万之间，可以让坐标轴刻度以万作为显示单位。为了让图表看起来更美观，这里将纵坐标轴的轴线也隐藏起来。另外，为了方便看出计划和实际销量的差距，这里调整了坐标轴的最小值、最大值和主要刻度单位。调整过程如图6-28所示。



图6-28 调整纵坐标轴

步骤四、调整计划营销数据折线

按照大家的视觉习惯，一般情况下，在以折线表示计划营销数据时，都会将该折线调整为虚线。另外，Excel默认的颜色配置不是很美观，这里也重新为折线配置了一种颜色。调整过程如图6-29所示。

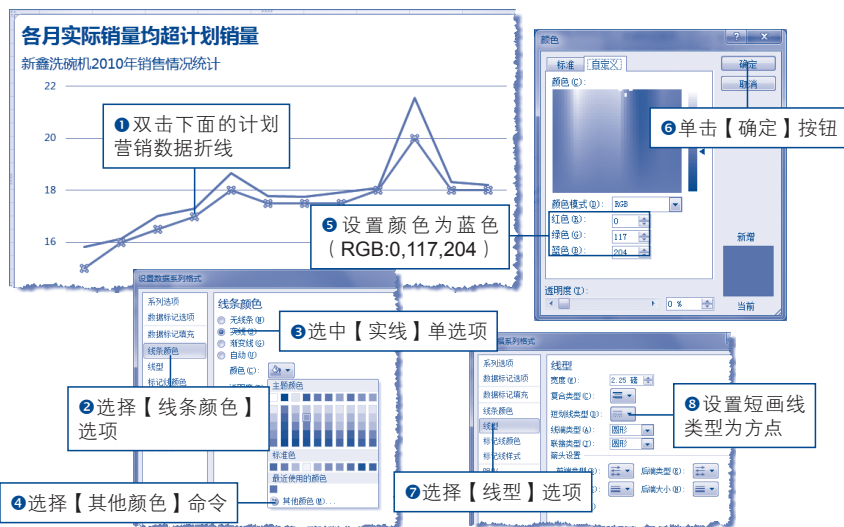


图6-29 调整计划营销折线

➡ 步骤五、添加图例

对于折线图，我们通常会将图例说明直接标示在相应的折线旁边，说明文字可以通过插入文本框来完成，同时为了方便识别，还可以插入三角形将图例的说明文字指向对应的折线。

➡ 步骤六、添加单位说明

因为前面将纵坐标轴的刻度以万作为显示单位，同时又没有显示刻度单位标签，因此需要在标题中说明单位是万台。

➡ 步骤七、美化图表

将表示实际营销数据折线的颜色更改为红色（RGB:255,0,0），同时将两个图例说明中的指向三角形的颜色设置为与指向的折线颜色一致。为了让图表和整个报告文档的风格一致，这里将绘图区、图表区的填充颜色设置为浅橄榄色（RGB:235,241,222）。默认的网格线过于突出，因此将它调整为短画线。最后调整图表各元素的大小和位置。

案例54 订单/订货变动图

订单/订货量的多少，直接影响着企业的生产、运营计划，许多办公人员经常需要统计、分析订单/订货数据。对于这种随着时间的变化，其累积数值也随之变化的数据，我们通常都会使用粗边面积图来呈现。这种图表既可以显示订单/订货量的变化程度和过程，又能反映出累积总

值的变化趋势。在本案例中，将制作一份粗边的面积图来呈现某品牌汽车在过去几年的订单数量变化，如图6-30所示。

在制作图表前，需要将相关的订单数据录入工作表。接着就可以选择数据，生成默认的二维面积图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认的标题文字和图例，调整图表区的大小和位置，并在图表顶部绘制文本框输入主标题及副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息后的效果如图6-31所示。

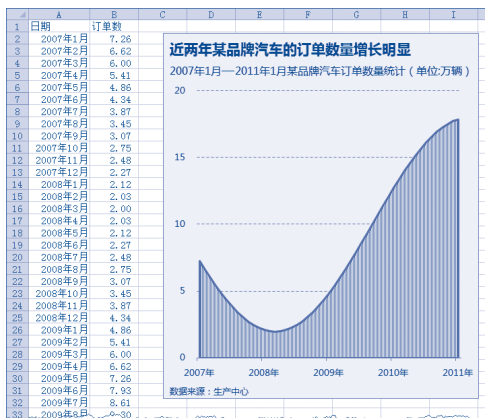


图6-30 以粗边面积图表现订单数量

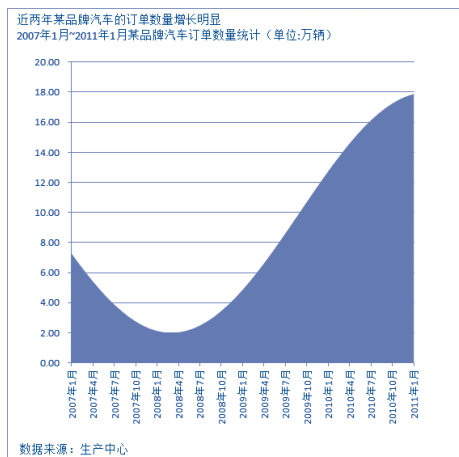


图6-31 添加主副标题、数据来源等信息后的效果

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16，副标题字号设为12，其他文字字号设为10。

➡ 步骤三、调整横坐标轴

默认横坐标轴将同时显示年和月，数据显得多而杂乱，我们需要调整坐标轴，将显示单位设置为年，如图6-32所示。

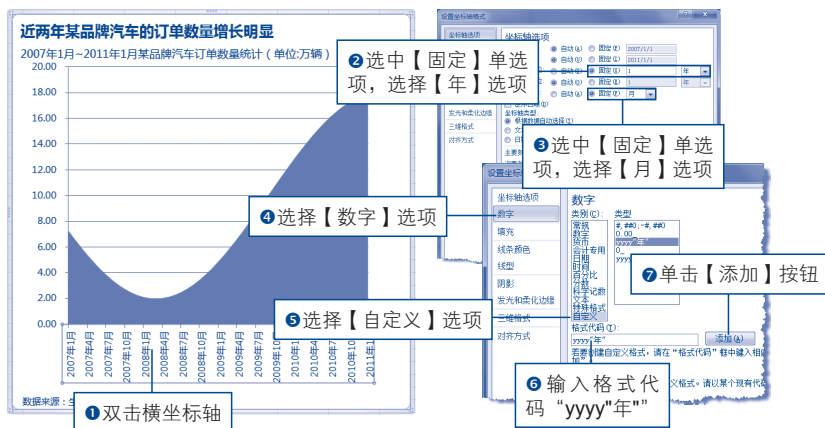


图6-32 调整横坐标轴

步骤四、调整纵坐标轴

默认纵坐标轴数值将根据单元格中的订单数据格式显示为两位小数，显得有些多余，只保留整数即可。另外，纵坐标轴主刻度值不宜显示太多，一般5个以内为佳，可通过调整最大值、最小值和主要刻度单位来完成。在有网格线存在的情况下，轴线无须显示，可将其隐藏，如图6-33所示。

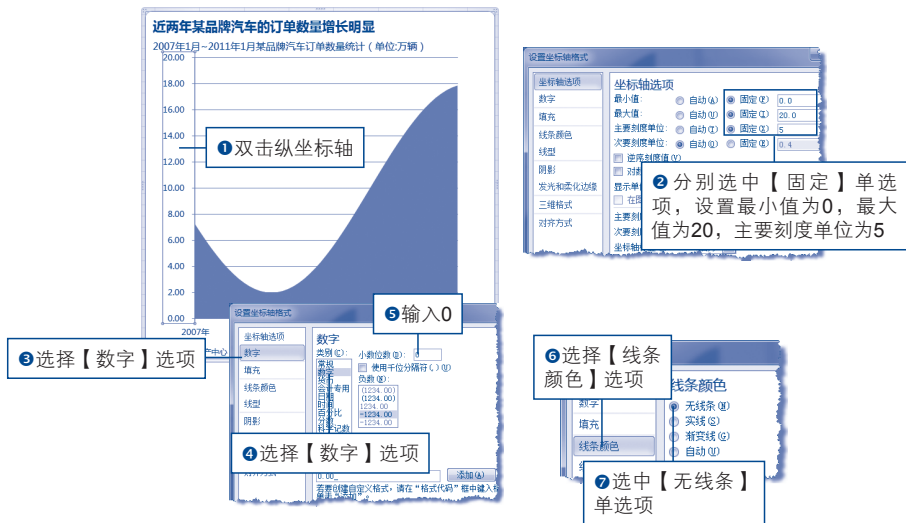


图6-33 调整纵坐标轴

步骤五、调整面积图的填充效果和边框样式

默认面积图纯色填充并且没有边框，呈现数据的效果不是很好，这里使用窄竖线图案填充面积图，并将边框设置为蓝色的粗线条，如图6-34所示。

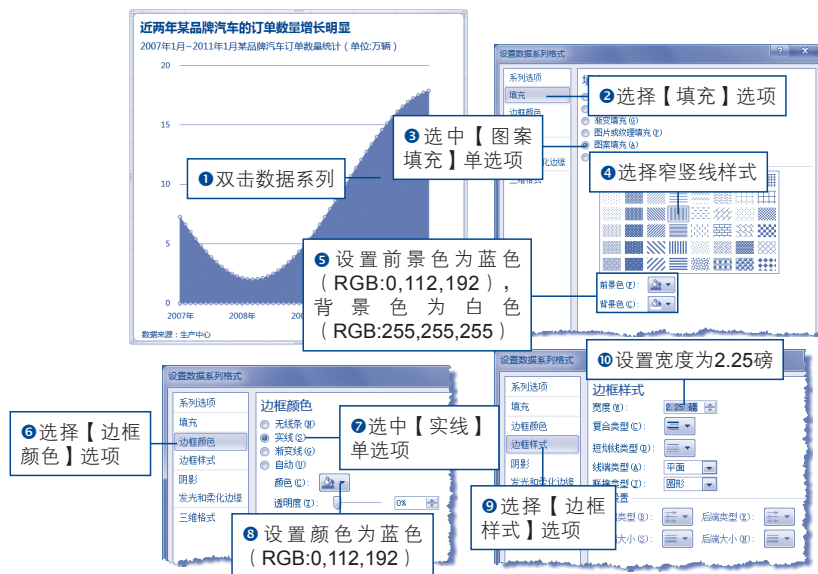


图6-34 调整面积图的填充效果和边框样式

步骤六、美化图表

调整图表上各元素的位置和大小，为了和报告文档的风格保持一致，这里将图表区和绘图区的填充颜色设置为浅白色（RGB:244,247,237）。实线的网格线过于突出，因此将它调整为短画线。

案例55 各月销量达标评核图

企业单位统计一段时间内的产品销量时，通常会以柱形或者折线来呈现。不过有时候，我们在阅读图表的同时，希望能够看出销量是否达到了预定目标。此时，只要在原来的图表上添加一条参考线，即可轻易达到这个目的，如图6-35所示。

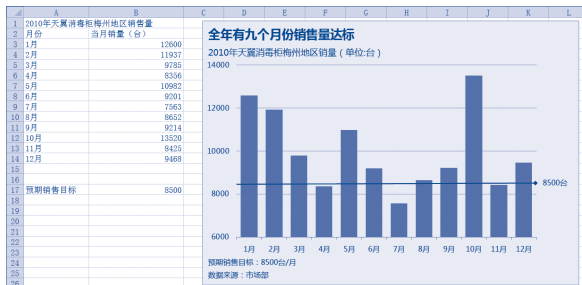


图6-35 审核产品月销量是否达标

在制作图表前，需要将相关的订单数据录入工作表。接着就可以选择数据，生成默认的二维簇状柱形图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字和图例，调整图表区的大小和位置，并在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加信息前后效果对比如图6-36所示。

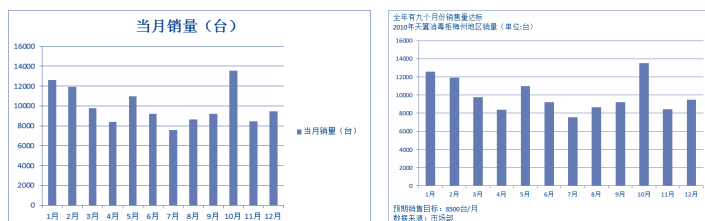


图6-36 添加主副标题、数据来源及脚注等信息前后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16、粗体，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

默认纵坐标轴上刻度单位太多，调整到5以内视觉效果更佳，这可以通过调整坐标轴的最小值、最大值和主要刻度单位来实现。另外，坐标轴轴线没必要显示，可以将它隐藏起来。调整过程如图6-37所示。

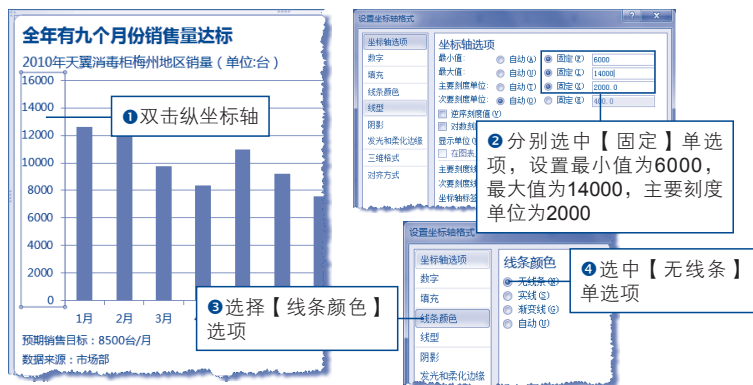


图6-37 调整纵坐标轴

步骤四、调整数据系列

默认柱形之间的间隔为柱形宽度的150%大小，显得比较疏，通常调整到30%~100%之间效果较佳。另外，Excel默认的填充颜色不是很美观，这里更改为蓝色（RGB:0,112,192）。

步骤五、添加参考线

参考线可以通过插入横线来完成，长度和网格线相同即可，如图6-38所示。

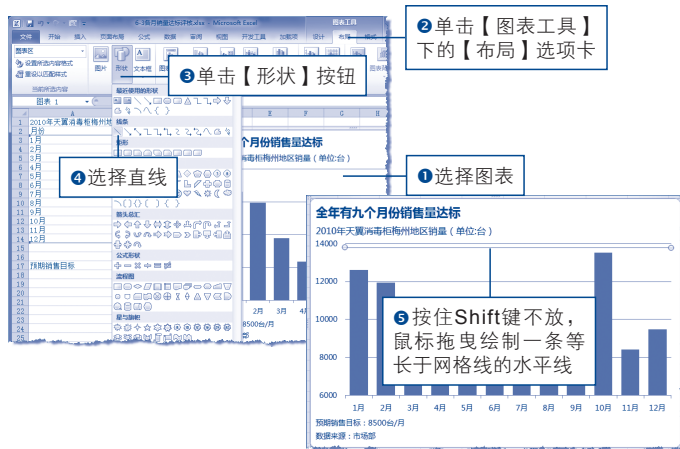


图6-38 插入参考线

步骤六、调整参考线宽度和颜色

为了让参考线更易辨别，需要将它的宽度调大并设置较深的颜色，如图6-39所示。

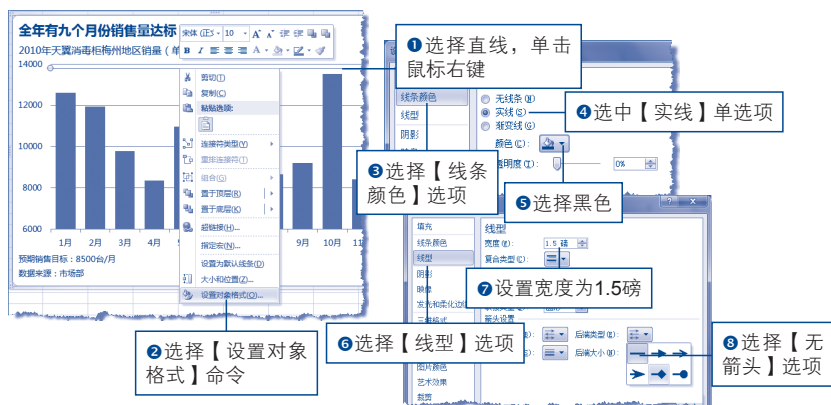


图6-39 调整参考线

➡ 步骤七、调整参考线位置

本例参考线达标销量为8500，因此需要将参考线移动到纵坐标轴对应的刻度位置。这里可以在数据区域先将12月份的销量临时更改为8500，然后移动参考线对齐12月份对应的柱形的顶端，如图6-40所示。完成后再将12月份的数据改回原始数据。在执行此操作前先稍微调整绘图区的大小和位置，在右边留下部分空白以放置参考线说明文字“8500台”。

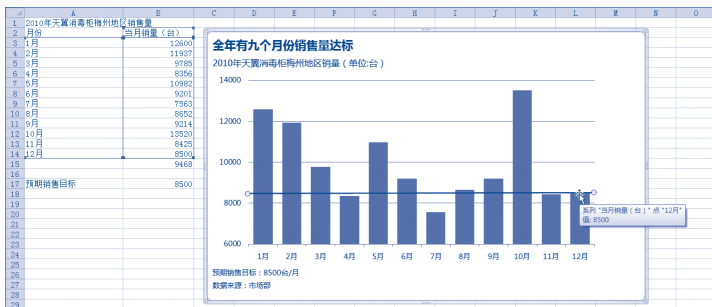


图6-40 精确移动参考线位置

➡ 步骤八、美化图表

通过插入文本框在参考线右侧放置说明文字“8500台”，并将字体设置为微软雅黑，字号为10。将绘图区和图表区的填充颜色设置为浅白色（RGB:242,242,242），实线网格线影响了美观，调整为短画线。

案例56 强调销量逐月变化的销量图

在统计产品的营销状况时，有时我们需要强调销量的逐月变化情况，这个时候可以通过绘制步进图来实现目的。步进图又称为阶梯图，它可以呈现相邻月份的数据落差程度，反映月销量的变化趋势，在强调逐月变化的销量时颇为实用，如图6-41所示。

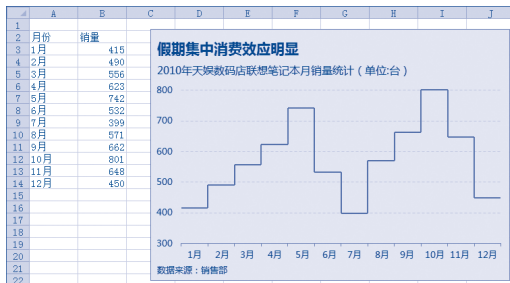


图6-41 以步进图强调逐月变化的销量

步进图的制作可以分为两个阶段。

第一阶段：根据数据指定误差量。

第二阶段：制作图表。

将销售数据录入Excel工作表，然后就可以开始制作图表。

第一阶段：指定误差量

步进图的制作需要在散点图的基础上引入X、Y误差线，用误差线来呈现阶梯效果，从而强调月销量之间的变化。其中X误差线对应横坐标轴，这里横坐标轴显示月份，相邻的误差都是1；Y误差线对应纵坐标轴，相邻的误差为下一个月份的销量减去上一个月份的销量。如图6-42所示为将误差量输入工作表。

第二阶段：制作图表

选择销售数据，生成默认的散点图，进行以下处理。

E3		=B4-B3			
	A	B	C	D	E
1					
2	月份	销量		误差线X	误差线Y
3	1月	415		1	75
4	2月	490		1	66
5	3月	556		1	67
6	4月	623		1	119
7	5月	742		1	-210
8	6月	532		1	-133
9	7月	399		1	172
10	8月	571		1	91
11	9月	662		1	139
12	10月	801		1	-153
13	11月	648		1	-198
14	12月	450		1	

图6-42 将误差量输入工作表

步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的标题文字和图例，调整图表区的大小和位置，然后在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。如图6-43所示为添加信息前后效果对比。

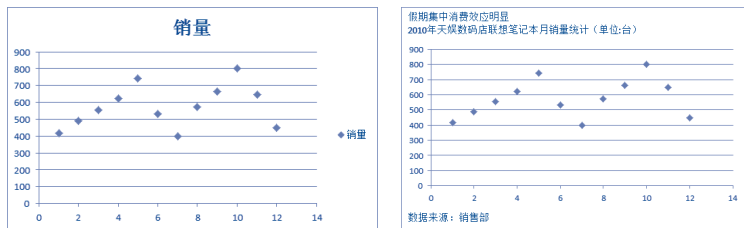


图6-43 添加主副标题及数据来源等信息前后的图表

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16、粗体，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

步骤三、调整横坐标轴

默认横坐标轴没有显示对应的月份，而是一串数字，这里需要根据数据区域的月份多少，调整坐标轴的最小值、最大值和主要刻度单位，然后隐藏坐标轴标签，如图6-44所示。

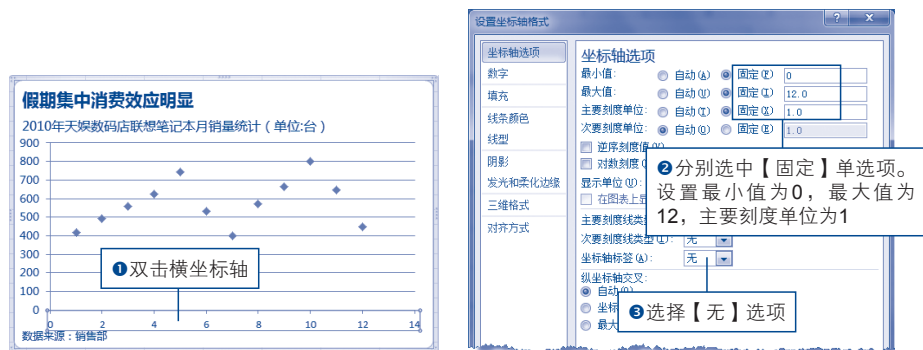


图6-44 调整横坐标轴

步骤四、调整纵坐标轴

默认纵坐标轴的刻度间隔过多，这里将它调整到5个左右，让图表看上去显得整洁，这可以通过调整纵坐标轴的最小值、最大值和主要刻度单位来实现。同时，纵坐标轴的轴线在去掉后不会给阅读图表增加任何困难，这里就将其隐藏起来。调整过程如图6-45所示。

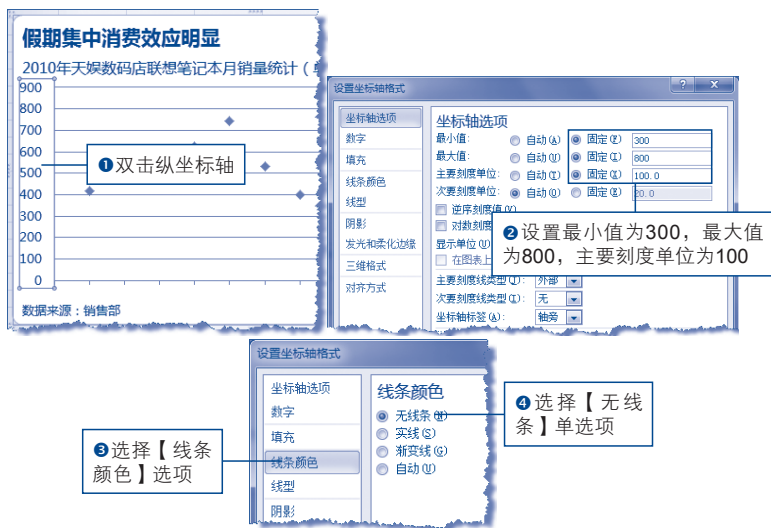


图6-45 调整纵坐标轴

步骤五、插入误差线

步进图的阶梯由X误差线和Y误差线连接而成，在Excel 2010中需要插入标准误差误差线，才能在图表中同时插入X误差线和Y误差线，如图6-46所示。

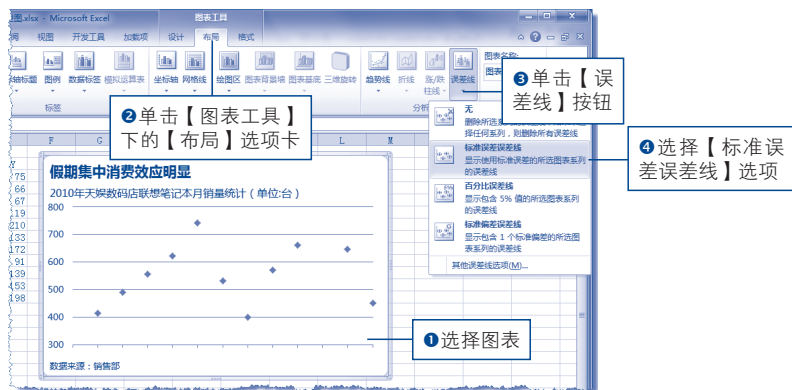


图6-46 插入标准误差误差线

步骤六、设置X误差线

打开X误差线格式的设置对话框，因为这里要显示从1月份到12月份之间的误差量，12月份位于坐标轴的最右边，误差线从右到左，所以使用偏差量为1的负偏差，偏差线使用无线端，让线与线之间平滑连接，如图6-47所示。



图6-47 调整X误差线

步骤七、调整Y误差线

Y误差线用于表示相邻月销量之间的差值，从1月份开始计算，从下到上，所以要使用正偏差。为了让误差线之间平滑连接，使用无线端的误差线，如图6-48所示。

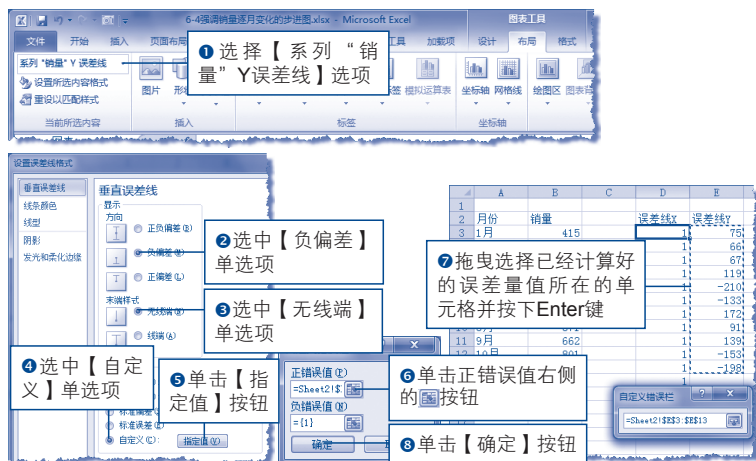


图6-48 调整Y误差线

步骤八、隐藏数据标记

此时步进图的架构已经出来了，将数据标记隐藏起来，一个平滑连接的阶梯图就制作出来了，如图6-49所示。

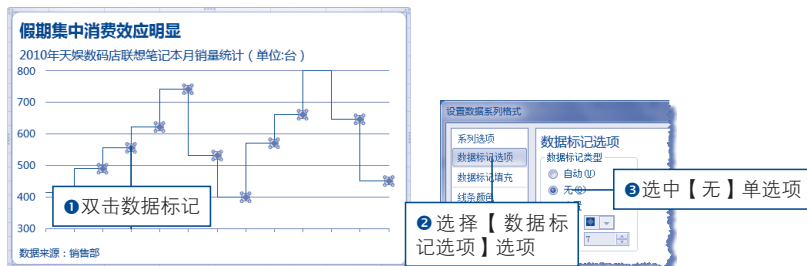


图6-49 隐藏数据标记

步骤九、插入横坐标轴标签

在横坐标轴下方插入横排文本框，然后在对应的刻度线之间输入对应的月份，月份之间的间隔可以通过按下空格键调整，字体设置为微软雅黑，字号设为10。

步骤十、美化图表

为了让阶梯看起来更明显，调整X误差线和Y误差线的线型宽度为1.5磅，颜色为蓝色（RGB:0,112,192），然后将实线的网格线线型设置为短画线。为了让图表和报告文档风格一致，将绘图区和图表区的填充颜色设置为浅蓝色（RGB:198,217,241）。最后调整图表各元素的大小和位置。

案例57 销售收入结构变化图

在统计企业的运营状况时，常常会统计不同产品占据总销售额的比重，用于衡量公司营销收入重心的变化。对于一段时间内销售收入结构变化的数据，我们通常可以通过百分比堆积柱形图来呈现。图6-50展示的是某软件各版本的销售比例结构。

在制作图表前，需要将相关的数据录入工作表。接着就可以选择数据，生成默认的百分比堆积柱形图，然后进行以下处理。

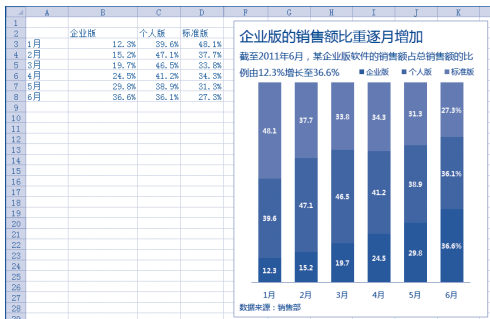
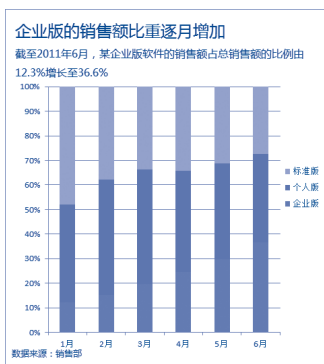


图6-50 展示某软件各版本的销售比例结构

➡ 步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认的标题文字，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息后的效果如图6-51所示。



➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为18并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

对于堆积柱形图，将数据标签放置到柱形内部，阅读效果更佳，后文将直接在柱形内部插入数据标签，这里无须通过纵坐标轴的刻度单位辨别数据，因此将纵坐标轴隐藏起来，如图6-52所示。

图6-51 添加主副标题和数据来源等信息后的图表

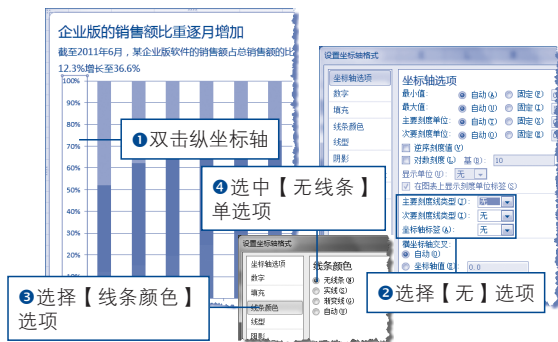


图6-52 调整纵坐标轴

➡ 步骤四、调整柱形之间的间隔

默认柱形之间的间隔为150%，建议调整到30%~100%之间，视觉效果较佳，这里调整到50%，如图6-53所示。

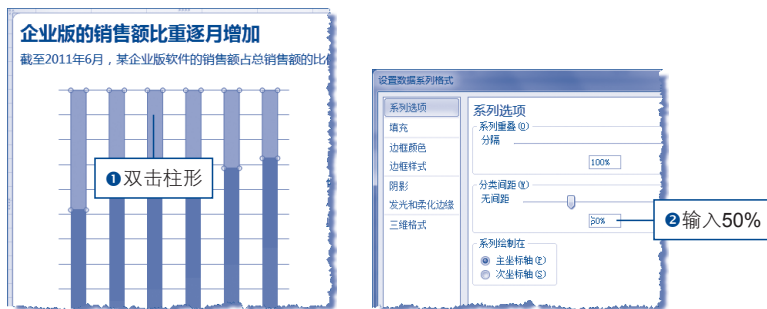


图6-53 调整柱形之间的间隔

➡ 步骤五、修改柱形各个数据系列的颜色

Excel默认的数据系列颜色不够美观，这里从上到下，将3种数据系列的填充颜色分别设置为藏蓝色（RGB: 7,136,177）、蓝色（RGB: 21,86,152）和深蓝色（RGB: 21,55,93）。

➡ 步骤六、插入数据标签

由于纵坐标轴已经隐藏，为了让读者清楚辨别各数据系列的数据，需要插入数据标签。这里将数据标签以居中于柱形显示，字体设为微软雅黑，字号设为9号，加粗显示。另外，由于上面两种数据系列的填充颜色为深色，所以需要将这两种数据系列内的数据标签文字的颜色设置为白色。

➡ 步骤七、美化图表

在这个图表中，无须用网格线帮助识别数据，所以可以将它直接删除。为了让图表风格和文档风格一致，这里将绘图区和图表区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:221,255,239）。最后调整图表各元素的大小和位置即可。

案例58-1 带产品外观的销量图（产品外观作为图表背景）

在商务演示中，枯燥的数据信息总是容易让观众们打瞌睡。为了提升演示效果，我们在呈现统计数据的同时，不妨尝试使用带产品外观的销量图。例如，某摩托车销量图表，添加该品牌的摩托车骑乘画面作为背景后，不仅因为强烈的视觉冲击力，成功吸引观众的注意力，让他们看到了销量方面的信息，更让观众对数据背后的产品产生了更直观的印象，强化了品牌形象，可谓一举两得，如图6-54所示。



图6-54 用产品外观作为图表背景

先准备好产品的外观图，然后将相关的数据录入工作表，把外观图插入工作表中，接着便可选择数据，生成默认的二维簇状柱形图，然后进行以下处理。

➤ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的标题文字，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息后的效果如图6-55所示。

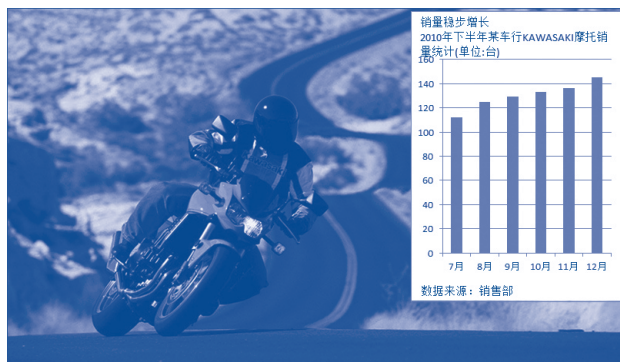


图6-55 添加主副标题及数据来源等信息后的图表

➤ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为14并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➤ 步骤三、调整纵坐标轴

默认纵坐标轴上显示的刻度单位较多，这里将它调整到5个，同时去掉纵坐标轴的轴线，让图表看起来更简洁，如图6-56所示。



图6-56 调整纵坐标轴

步骤四、调整数据系列

默认的柱形之间的间隔比较疏，这里将间隔调整为50%，并将填充颜色更改为比较贴近产品图像背景、具有一定透明度的橙色。因为后面将让图表呈透明效果，为了让柱形看起来更醒目，添加透明度为36%的白色边框，如图6-57所示。

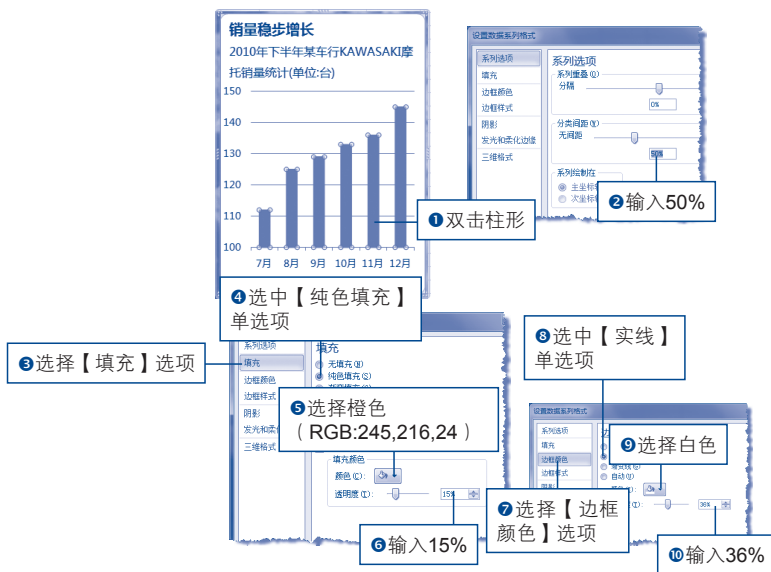


图6-57 调整柱形

步骤五、调整图表区和绘图区的填充效果

为了让图表融合到背景图像中，需要隐藏图表的边框，并且让图表具有一定的透明度（不能完全透明，否则图表上的文字会难以看清楚），如图6-58所示。



➡ 步骤六、将字体颜色设置为白色

由于图表区填充了透明度为80%的黑色，图表中原来黑色的文字显示效果不佳，需要将它们都更改为白色。

➡ 步骤七、美化图表

默认黑色实线的网格线显示效果不太好，这里将它更改为白色的短画线。最后将图表拉伸到合适大小，再调整图表中各元素的大小和位置。

案例58-2 带产品外观的销量图（图例带产品外观）

如果图表中涉及多种产品，再使用产品外观作为图表的背景就不适合了，面对这种情况，我们可以在图例中添加对应产品的外观，同样可以达到帮助读者辨别产品的目的。在本案例用簇状柱形图对比某段时间两个空调扇的产品销量时，在图例中就引入了产品外观，让读者轻易了解图表上的数据对应于哪类产品，如图6-59所示。

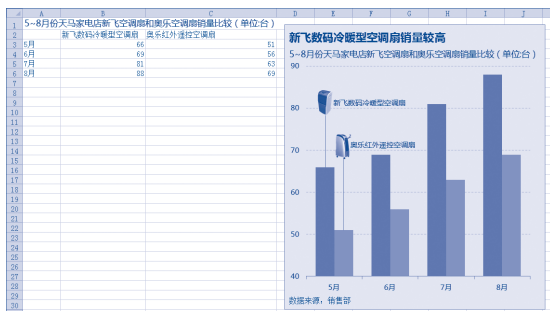


图6-59 图例带产品外观的销量图

先准备好产品的外观图，然后将相关的数据录入工作表，把外观图插入工作表中，接着便可选择数据，生成默认的二维簇状柱形图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认的标题文字和图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息后的效果如图6-60所示。

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

默认纵坐标轴上的刻度线间隔较多，这里将它调整到5个，同时去掉纵坐标轴的轴线，让图表看起来更简洁，如图6-61所示。

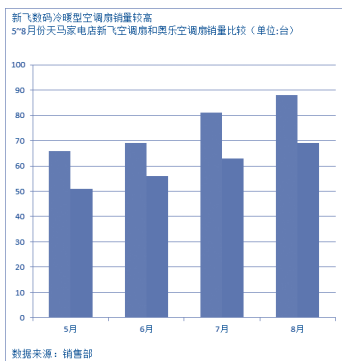


图6-60 添加标题和数据来源后的图表

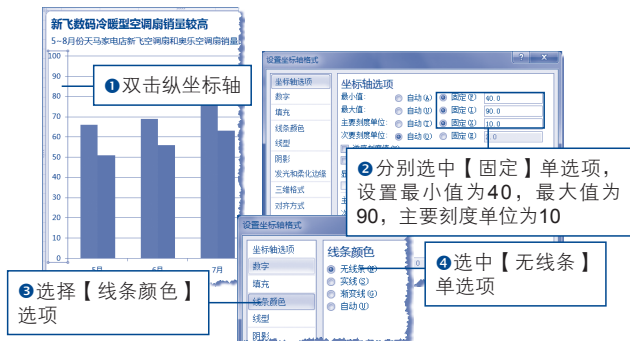


图6-61 调整纵坐标轴

步骤四、调整数据系列

Excel默认的分类间隔较疏，这里将它调整到100%，让柱形显得更紧凑。同时柱形默认的填充颜色也不够美观，这里将数据较大的数据系列的填充颜色设置为蓝色（RGB:0,125,218）。调整过程如图6-62所示。

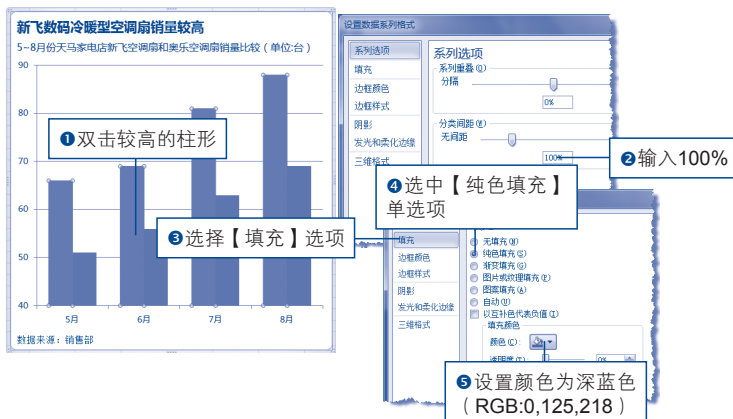


图6-62 调整数据系列

步骤五、设置其他数据系列的填充颜色

另一个数据系列默认的填充颜色也不够美观，这里将它设置为浅蓝色（RGB:51,168,255）。

步骤六、插入产品外观图片

接下来就可以将产品外观的图片插入图表之中，这里插入两种空调扇的图片，如图6-63所示。



图6-63 插入产品外观图

➡ 步骤七、清除图片的背景

产品图片一般都会有背景色，如果绘图区要填充颜色，产品的图片背景色和绘图区的填充颜色会重叠，显得有些难看，因此需要将产品图片的背景色清除，如图6-64所示。

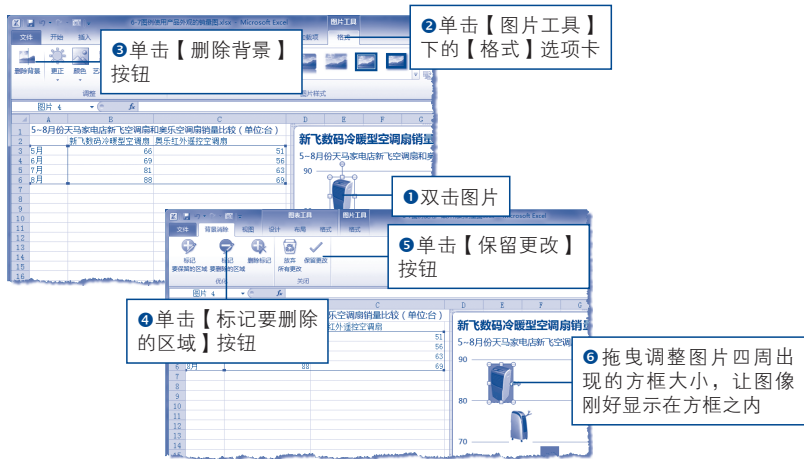


图6-64 清除图片背景色

➡ 步骤八、将数据系列和对应的图片连起来

将所有产品的外观图片的背景色都清除后，将图片调整到合适大小，然后使用直线将图片和对应的数据系列连起来，如图6-65所示。

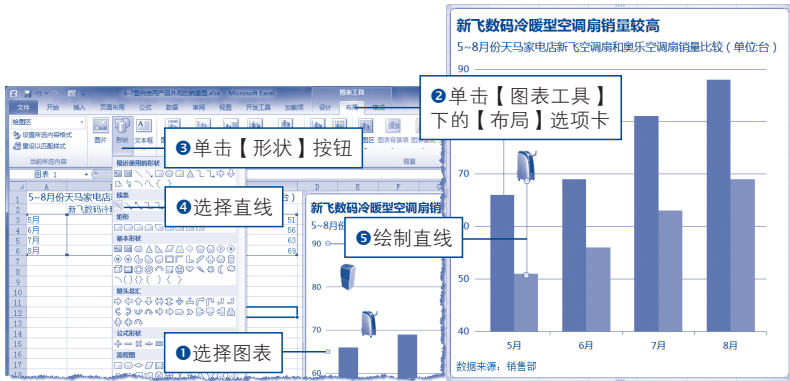


图6-65 连接图片和数据系列

➡ 步骤九、添加图例说明文字

通过插入横排文本框，在产品外观图片右侧放置相应的图例说明文字，将字体设置为微软雅

黑，字号设置为10。

➡ 步骤十、美化图表

默认实线显示的网格线有碍视观，这里将它调整为短画线。为了让图表和文档的风格保持一致，将绘图区和图表区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:235,241,222）。

案例59-1 销售收入结构分析图（半圆饼图）

在呈现一个销售收入结构时，我们通常会用圆饼图来完成。不过，有时候我们将饼图制作成半圆效果，将数据系列按从少到多、由左至右呈现，读者在阅读众多中规中矩的图表后，会有耳目一新的感觉。在本案例中，我们就来看看半圆的饼图是如何制作的，如图6-66所示。

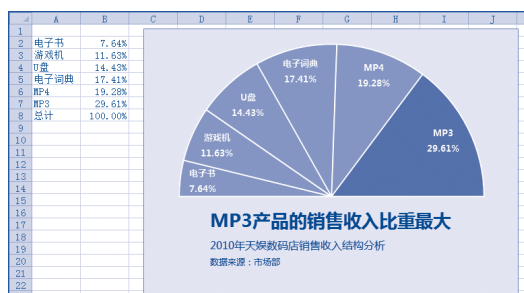


图6-66 以半圆的饼图呈现销售收入结构

在制作图表前，需要将相关的数据录入工作表，然后进行升序排列，并在最后一行添加一个辅助数据100%。接着就可以选择A2:A8数据区域，生成默认的二维饼图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、旋转饼图

生成的饼图，默认左边为100%的辅助数据系列，右边则为销售结构，此时需要旋转饼图，将100%大小的辅助数据系列在正下方显示，如图6-67所示。

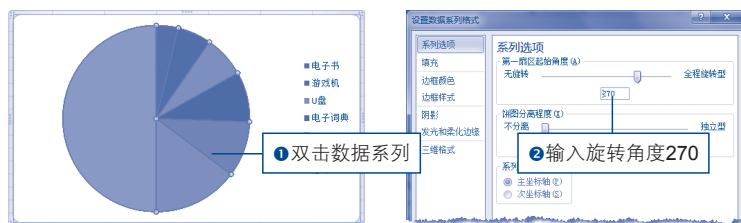


图6-67 旋转饼图

➡ 步骤二、隐藏下半部的饼图

饼图的下半圆并不是销售结构数据，需要将它隐藏，可以通过取消填充色和边框来完成，如图6-68所示。

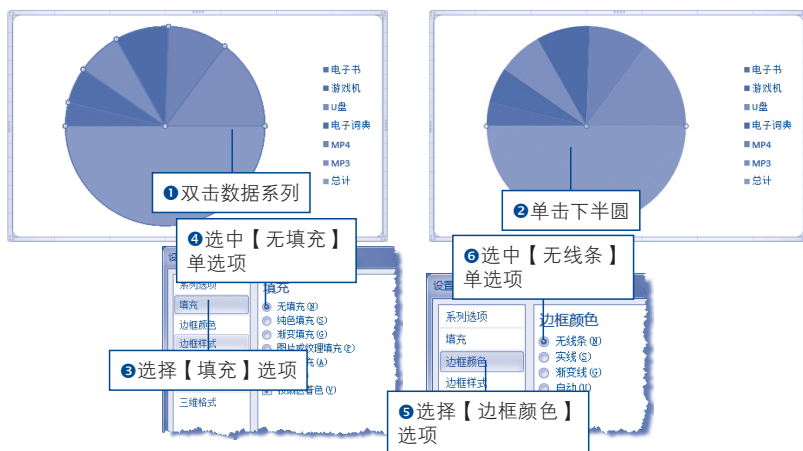


图6-68 隐藏饼图的下半部

➡ 步骤三、设置销售数据系列

从左到右设置销售数据系列的填充颜色和边框样式，边框颜色都设置为白色（RGB:255,255,255），边框为实线，宽度为1.75磅，左边5个数据系列的填充颜色为青绿色（RGB:0,176,240），最右边的数据系列颜色为深蓝色（RGB:0,112,192），以突出该数据系列。

➡ 步骤四、插入数据标签

对于饼图，最好将类别名称和值都放入数据系列中，以方便读者快速看出各个数据系列的数值，如图6-69所示。

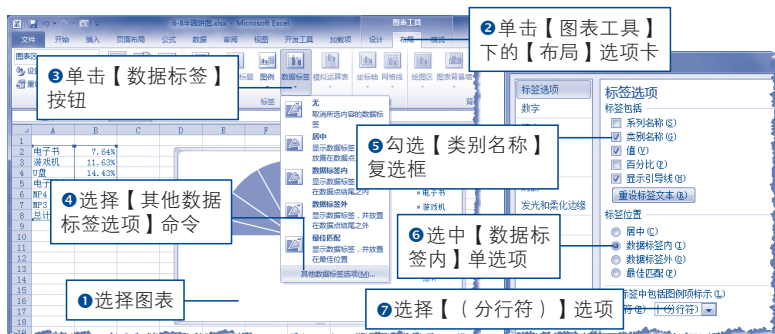


图6-69 插入数据标签

步骤五、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的标题文字、图例，以及半圆饼图下面显示100%的数据标签，在半圆饼图的下面绘制文本框并输入主标题及副标题、数据来源等信息。

步骤六、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、数据标签的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为20，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

步骤七、美化图表

调整各数据系列上的标签文字的位置，并将字体设置为微软雅黑，字号设置为10，接着将饼图内部的文字颜色设置为白色，由于半圆饼图填充了蓝绿色，所以需要将里面的数据标签文字设置为白色，默认的文字颜色看起来会比较吃力。然后调整图表各元素的大小和位置，并将图表区和绘图区的填充颜色的RGB值调整为贴近文档风格的浅绿色（RGB:235,241,222）。

案例59-2 销售收入结构分析图（复合扩展饼图）

在用饼图呈现销售收入结构时，如果项目比较多，它们全部显示在同一个饼图中的话，图表看起来会很杂乱，所以许多用户在制表时都会只显示几个比例较大的项目，而将剩下的项目统称为其他。但是，如果工作要求一定要显示出所有项目的数据，而项目又比较多，该怎么办呢？这个时候，就可以借助复合扩展饼图来呈现，它同样是将几个比例较少的项目合并成其他项目，不过会另外引出一个饼图或者堆积柱形图来呈现其他的明细组成，如图6-70所示。

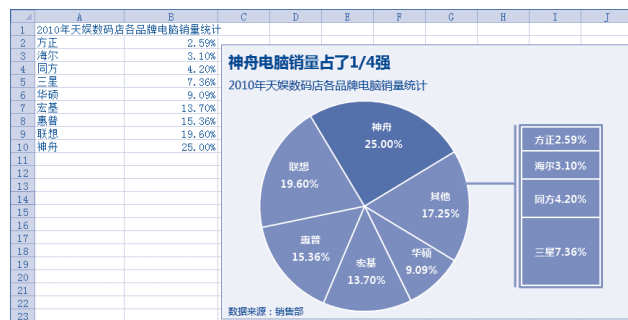


图6-70 以复合扩展饼图呈现销售收入结构

在制作图表前，需要将相关的数据录入工作表。接着就可以选择A2:A8数据区域，生成默认的符合条件的饼图。然后进行以下处理。

➡ 步骤一、将符合条件的数据显示在饼图中

这里以8%作为临界值，将比例在8%以上的数据都合并成一个数据系列显示在左边的饼图中，同时将8%以下的数据显示在右边的堆积图中，如图6-71所示。

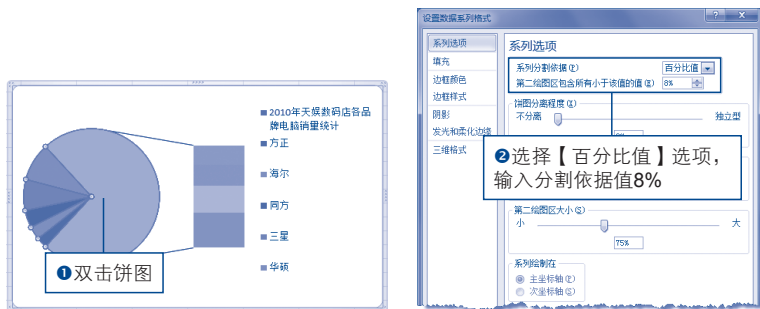


图6-71 将符合条件的数据显示在饼图中

➡ 步骤二、插入数据标签

对于饼图，最好将类别名称和值都放入数据系列中，以方便读者快速看出各个数据系列的数值，如图6-72所示。

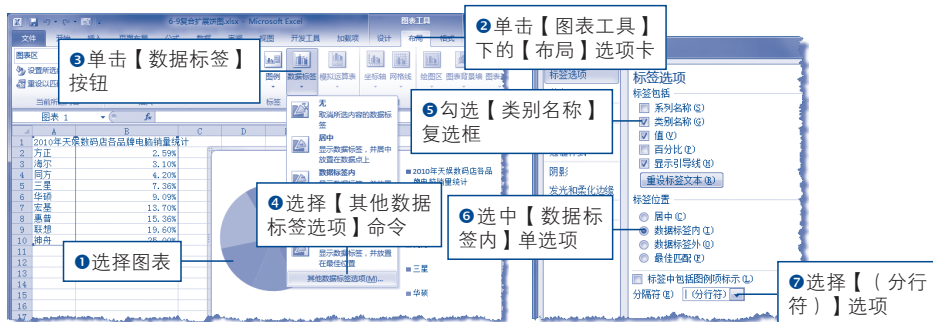


图6-72 插入数据标签

➡ 步骤三、调整右边堆积图中的数据标签

对于右边堆积图中的数据标签，分行显示不够美观，堆积在一块了，可以将光标移动到项目类别名称和百分比数值之间，按下Backspace键，让类别名称和百分比数据同一行显示。

➡ 步骤四、添加主副标题、数据来源及脚注等信息

删除默认的标题文字、图例，在图表区上面绘制文本框并输入主副标题，在图表区下面输入数据来源等信息。

步骤五、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、数据标签的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

步骤六、设置数据系列的颜色和边框样式

将百分比数值最大的数据系列的填充颜色设置为深蓝色（RGB:0,112,192），其他数据系列填充颜色设置为蓝色（RGB:33,160,255），边框都设置为宽度为1.5磅的白色实线。以蓝色系填充数据系列后，默认黑色的数据标签文字显得不够清楚，这里设置为白色加粗。另外，其他项目的数据Excel默认以小数表示，需要更改为百分比值。设置数据系列颜色和边框样式前后的效果对比如图6-73所示。

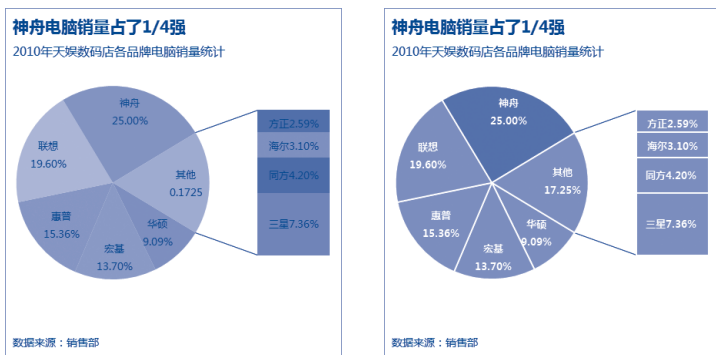


图6-73 设置数据系列颜色和边框样式前后的效果对比

步骤七、设置饼图和堆积图之间的连接方式

默认左边的饼图和右边的堆积图之间用两条直线相连，这样显示效果不是很好看，这里使用一个标注框形状来连接它们，如图6-74所示。

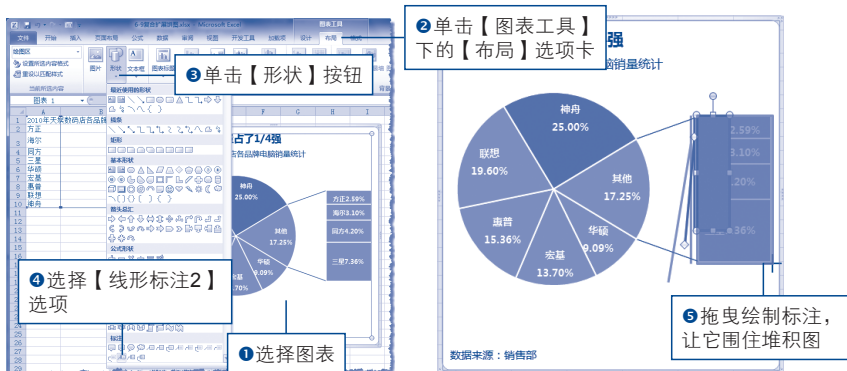


图6-74 连接饼图和堆积图

步骤八、调整标注框颜色和边框

默认标注框有填充颜色，会遮住右边的堆积图，因此要取消填充颜色，并将边框颜色调整为蓝色（RGB:33,160,255），设置宽度为1.75磅的实线，如图6-75所示。

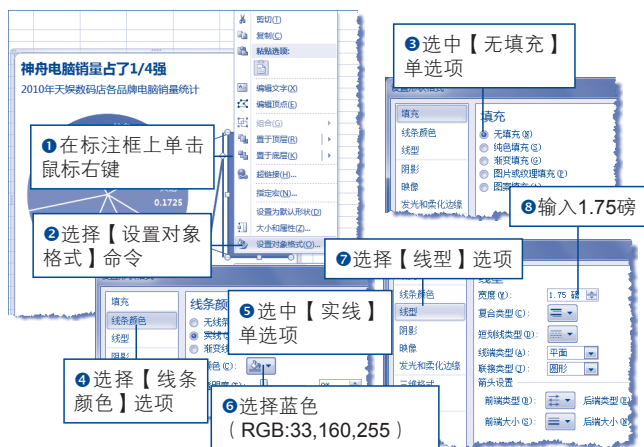


图6-75 设置标注框颜色和边框

步骤九、调整标注框的指向线条并隐藏默认的系列线

默认标注框指向线条为斜向左下方，这里需要调整为平向指向，位置为右边堆积图1/3左右黄金分割点位置，以提高视觉效果。此时，就可以将默认的两条系列线隐藏起来，如图6-76所示。

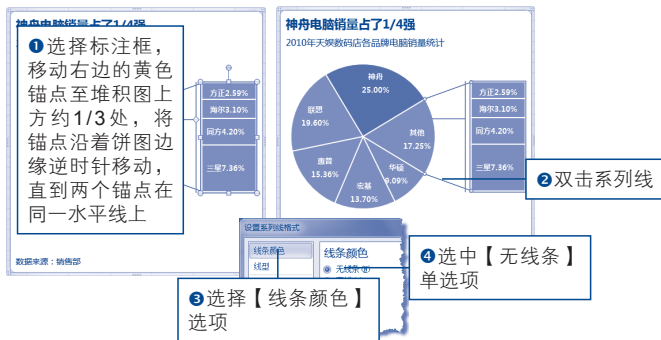


图6-76 调整标注框的指向线条和系列线

步骤十、美化图表

调整图表各元素的大小和位置，并将图表区和绘图区的填充颜色的RGB值调整为贴近文档风格的白色（RGB:244,247,237）。

案例59-3 销售收入结构分析图（阶梯式条形图）

要以总分结构详细呈现门店的销售情况，可以采用阶梯式的条形图。条形图的优势在于呈现各项数据的同时，又体现了它们在合计数据中所占数据的大概比例，从外观上看图表也比较有特色，不会给人枯燥的感觉，如图6-77所示。

这个阶梯图的制作分为两个阶段。

第一阶段：引入辅助数据。

第二阶段：制作图表。

将销售数据录入Excel工作表，然后就可以开始制作图表。

第一阶段：引入辅助数据

首先需要对导入的销售数据（包括合计大小）进行排序，让它们按降序排列，然后在项目名称和对应的销售数据中间插入一个新列，用于放置辅助数据。从这个阶梯式的条形图可以看出，排除合计数据对应的项目，从【男式正装】这一项目开始，它对应的条形由排在前面的所有项目的销售数据之和+当前项目的销售数据堆积组成，只是在做图时将排在前面的所有项目的销售数据系列隐藏了。

这里要加入的辅助数据就是排在当前项目前面的所有项目的销售数据之和。在这个工作表中，辅助数据保存在B5:B12单元格区域，先在B5输入公式=SUM（C\$4:C4），再选择单元格B5，然后拖曳复制此单元格公式至B12即可，如图6-78所示。

第二阶段：制作图表

将数据准备好后，选择数据区域A2:C12，插入默认的堆积条形图，然后进行以下处理。

步骤一、调整纵坐标轴

Excel默认插入的图表，各项目的销售额从上到下、由低到高排列，不太符合大部分的阅读习惯，因此需要将它们逆序显示，让项目的销售数据从上到下、由高到低排列。另外，纵坐标轴上的刻度线和轴线在本例中并不能起到帮助读者阅读图表的作用，可将它们隐藏，让图表看起来更整洁。调整过程如图6-79所示。

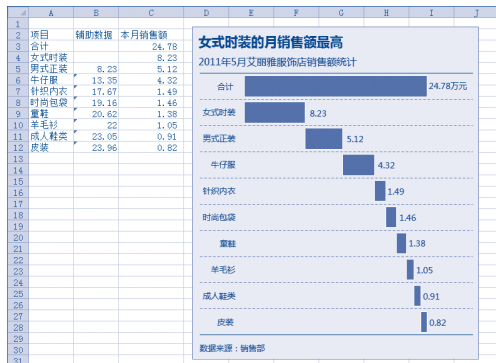


图6-77 阶梯图

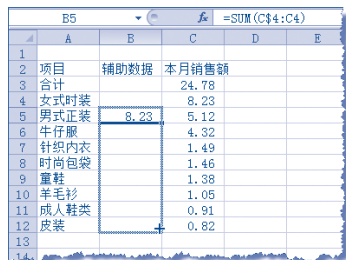


图6-78 设置辅助系列数据

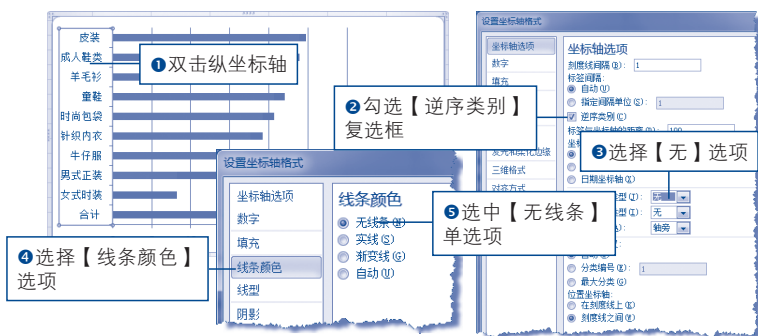


图6-79 调整纵坐标轴

➡ 步骤二、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认的图例，在图表上面绘制文本框并输入主副标题，在图表下面绘制文本框并输入数据来源等信息。添加信息前后对比效果如图6-80所示。

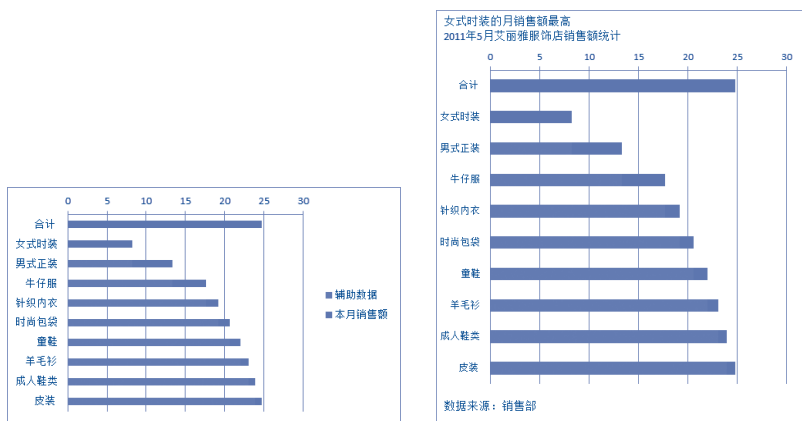


图6-80 添加标题和数据来源等信息前后的对比

➡ 步骤三、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、数据标签的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤四、调整网格线

默认显示了垂直向下的主要纵网格线，这里将它们删除，然后显示水平的主要横网格线，为避免网格线过于突出，影响其他图表元素的呈现，将网格线线型由实线更改为短画线，颜色设置为灰色（RGB:134,134,134）。

步骤五、调整横坐标轴

为了让图表更美观，这里通过调小横坐标轴的最小值，让网格线往左边延长到能将纵坐标轴标签包住为止，为了让读者看表更轻松，后面将插入数据标签，因此横坐标轴无须再显示，将它隐藏起来，如图6-81所示。



图6-81 调整横坐标轴

步骤六、隐藏辅助的数据系列

为了让销售数据系列对应的条形呈阶梯分布，需要将辅助数据系列隐藏起来，可以通过调整填充颜色和边框颜色来实现这个目标，如图6-82所示。

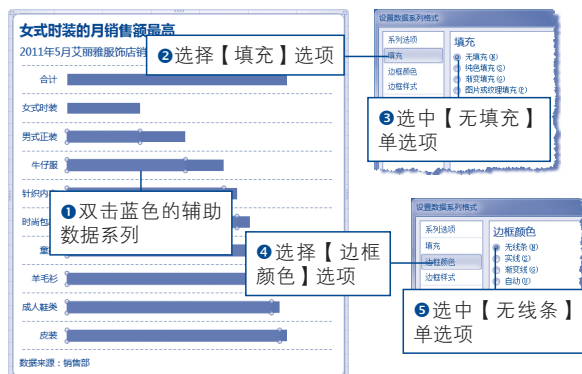


图6-82 隐藏辅助数据系列对应的条形

步骤七、调整销售数据系列

默认销售数据系列间的间距为150%，看起来比较疏，这里调整为40%。另外，Excel默认的填充颜色不是很美观，这里将系列的填充颜色设置为深蓝色（RGB:0,112,192）。调整过程如图6-83所示。

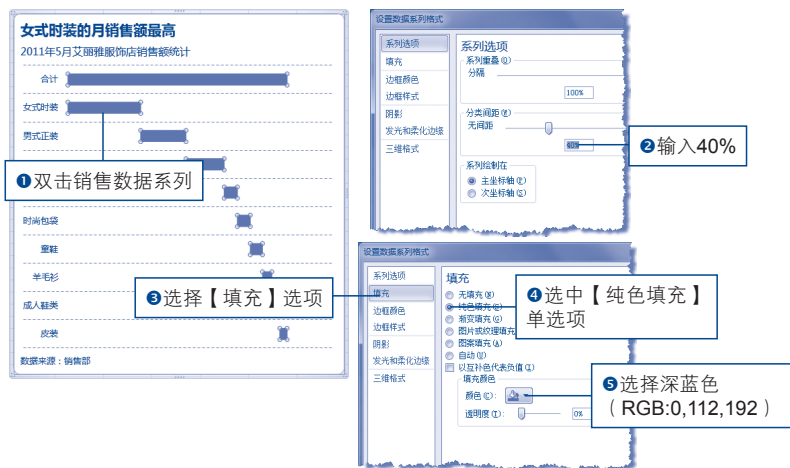


图6-83 调整数据系列样式

步骤八、插入并调整数据标签

为了让读者能轻松辨别各销售项目的数据，需要插入数据标签。不过默认插入的数据标签位置并不适合，还需手动将它们移动到条形的右侧。另外，为了让读者能知道销售数据的单位，需要在最上面合计项目右边的数据标签内输入单位“万元”，如图6-84所示。

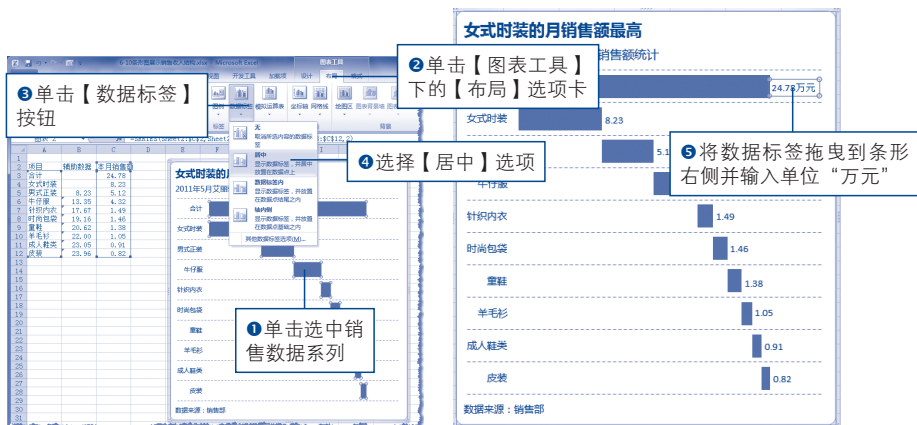


图6-84 插入并调整数据标签

步骤九、美化图表

将数据标签文字的字体也设置为微软雅黑，字号为10，然后把绘图区和图表区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:239,244,228），最后调整图表各元素的大小和位置。

案例60 适用非周期行业的环比增长图

对于非周期行业的销售数据，我们通常会以柱形图来呈现数据，但单一的柱形图无法直观地看出销售数据的增减幅度，此时，我们可以在图表中再加入一个折线来呈现销售数据的环比增长率，如图6-85所示。

将相关的数据录入Excel工作表，接着就可以选择数据区域A2:C9，生成默认的簇状柱形图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

将图例移动到图表上方，调整图表和绘图区大小，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后效果对比如图6-86所示。

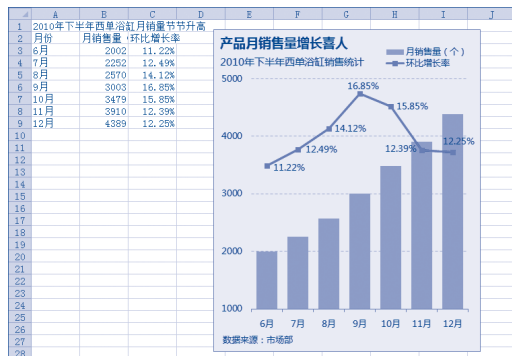


图6-85 以柱形和折线呈现销售变化情况

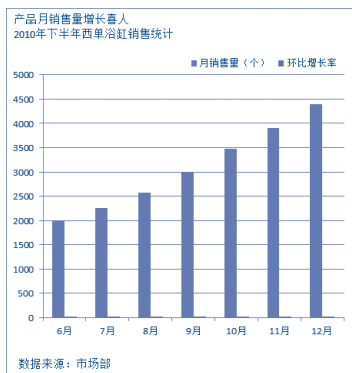
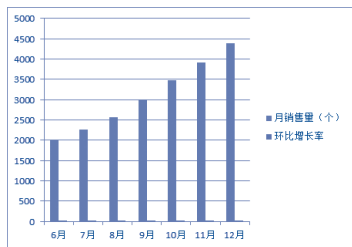


图6-86 添加主副标题和数据来源等信息前后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、将环比增长数据系列调整到次坐标轴并更改为折线图

这里要将环比增长率以折线图表现，需要先将对应的数据系列绘制在次坐标轴，然后才能将它更改为折线图表，如图6-87所示。



图6-87 将数据系列调整到次坐标轴并更改图表类型

步骤四、设置环比增长率对应的纵坐标轴并插入折线的数据标签

隐藏折线对应的纵坐标轴，并插入对应的数据标签，这样图表看起来比较整洁，如图6-88所示。

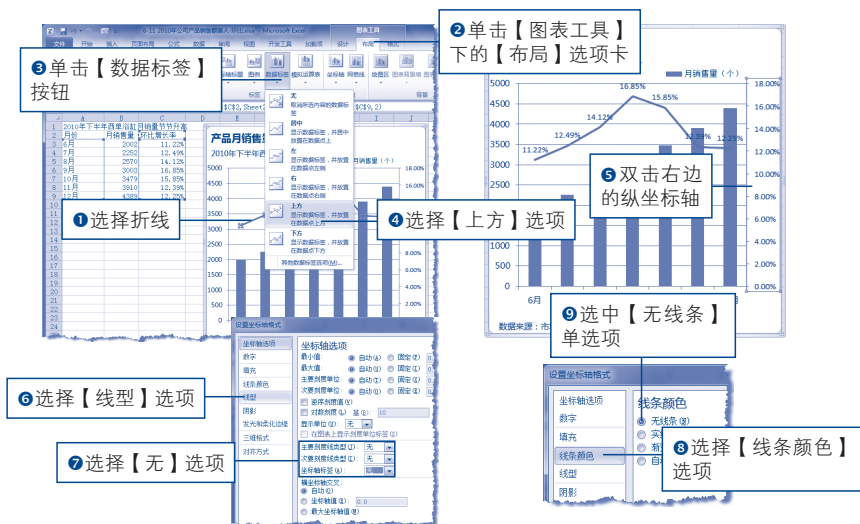


图6-88 设置右边的纵坐标轴并插入折线的数据标签

步骤五、调整折线

Excel默认的折线颜色和样式不够美观，在数据呈现方面也不是很直观，这里将它的颜色修改为红色（RGB:255,0,0），并添加正方形的数据标记，如图6-89所示。

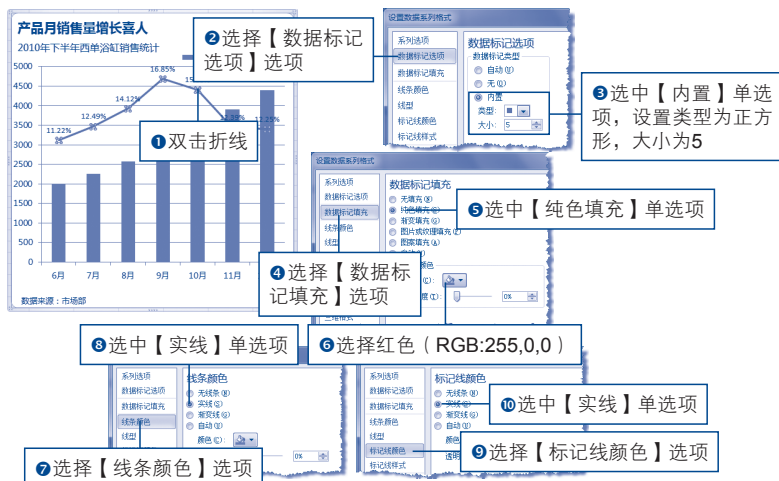


图6-89 调整折线

步骤六、调整左边的纵坐标轴及柱形

将左边纵坐标轴的最小值设置为1000，最大值设置为5000，主要刻度单位设置为1000，并将线条颜色设置为无线条。将柱形的分类间隔调整为50%，让柱形显得紧凑些，然后将填充颜色设置为纯色，并调整为深绿色（RGB:0,196,89）。

步骤七、美化图表

将图表区和绘图区的填充颜色设置为浅白色（RGB:242,242,242），然后调整它们的大小和位置，最后调整图表各元素的大小和位置。

案例61 消除季节影响同比增长图

对于受季节因素影响的产品，比如冷气机、冰品、防晒化妆品、泳装、凉鞋、野营用品、大衣、毛袜等，在分析它们的销售变化趋势时，单纯比较相邻时间的销售数据并没有意义，只有同比才具有指导意义。就以饮料来说，天气炎热的季节，买的人多，相应夏季饮料的销售量高很多，而春天天气还不热，空气湿度也较大，买饮料的人自然也少了，所以要衡量某饮料的销售状况是否得到了发展，必须和去年的销售数据相比。在本案例中，将使用柱形+折线图来反映某饮

料的销售状况，如图6-90所示。

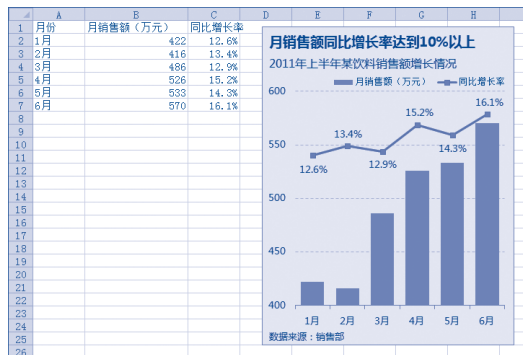


图6-90 在图表中呈现同比增长率

将相关的数据录入Excel工作表，接着就可以选择数据区域A1:C7，生成默认的簇状柱形图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

将图例移动到图表上方，调整图表和绘图区大小，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后效果对比如图6-91所示。

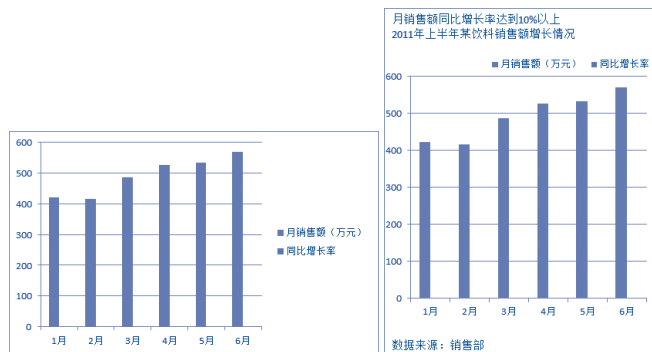


图6-91 添加主副标题和数据来源等信息前后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、将同比增长数据系列调整到次坐标轴并将图表更改为折线图

这里要将同比增长率以折线图表现，需要先把对应的数据系列绘制在次坐标轴，然后才能将它更改为折线图表，如图6-92所示。

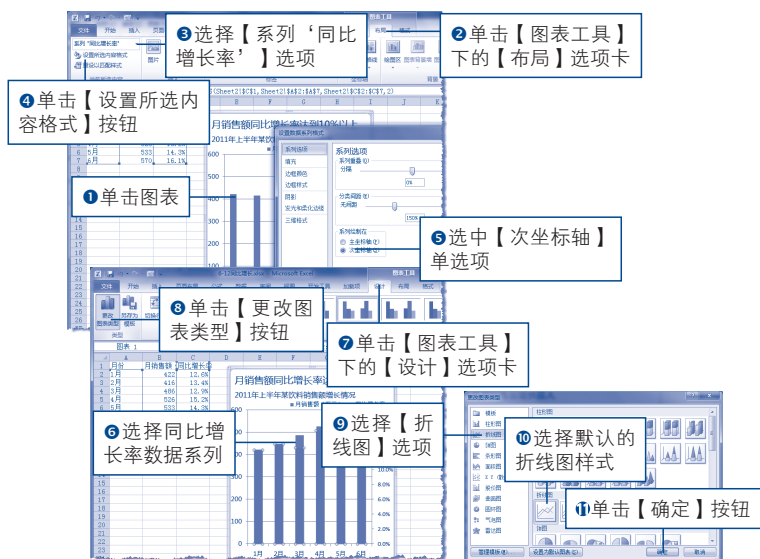


图6-92 将数据系列调整到次坐标轴并更改图表类型

步骤四、调整右边的纵坐标轴

对于带折线的柱形图，可以隐藏折线对应的纵坐标轴，并插入对应的数据标签，这样图表看起来比较整洁，如图6-93所示。

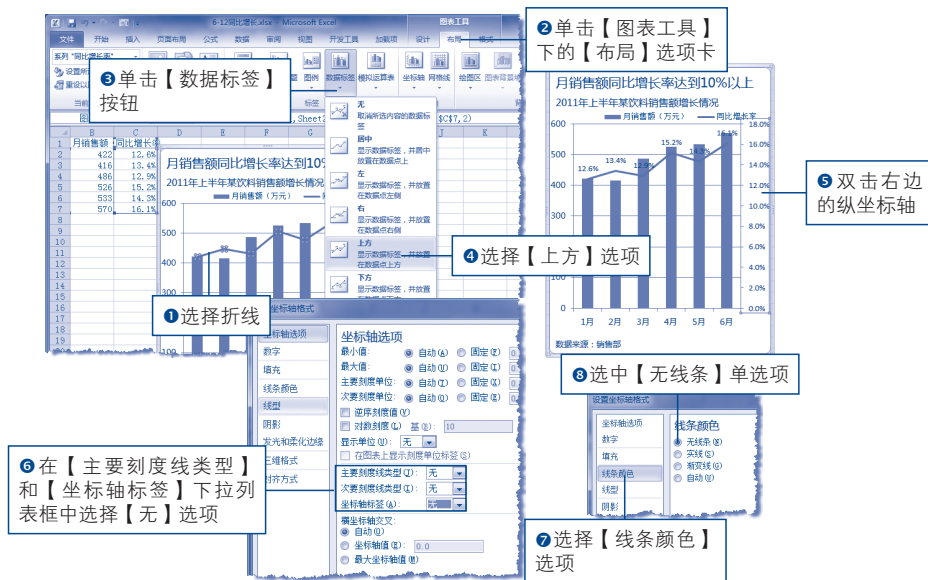


图6-93 调整右边的纵坐标轴

步骤五、调整折线

Excel默认的折线颜色和样式不够美观，在数据呈现方面也不是很直观，这里将它的颜色修改为红色（RGB:255,0,0），并添加正方形的数据标记，如图6-94所示。

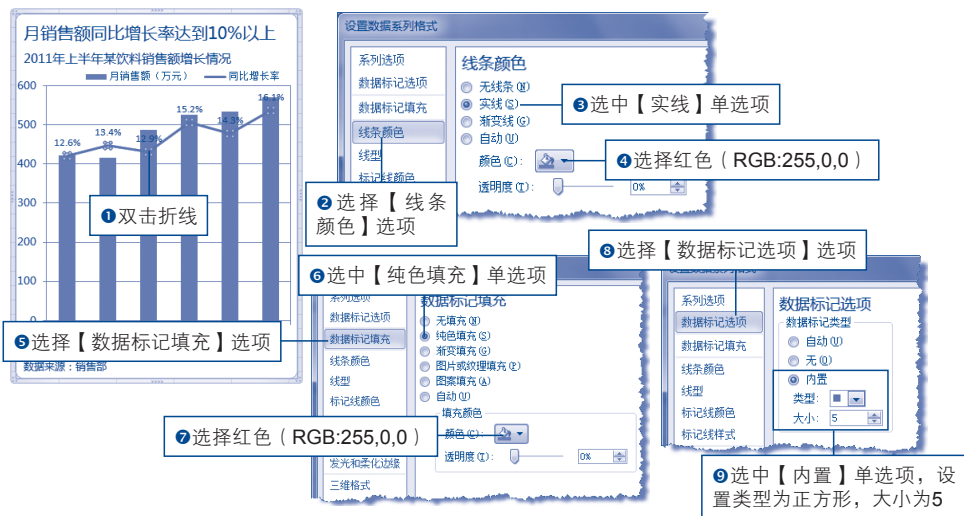


图6-94 调整折线

步骤六、调整左边的纵坐标轴及柱形

将左边纵坐标轴的最小值设置为400，最大值设置为600，主要刻度单位设置为50，并将线条颜色设置为无线条。将柱形的分类间隔调整为50%，让柱形显得紧凑些，然后把填充颜色设置为纯色，并调整为深绿色（RGB:0,196,89）。

步骤七、美化图表

将图表区和绘图区的填充颜色设置为浅白色（RGB:242,242,242），然后调整它们的大小和位置，最后调整图表各元素的大小和位置。

案例62 描述季节对营销的影响图

在反映某段时间内一个或多个项目的销售情况时，我们通常会使用柱形图或者折线图来呈现。如果该项目的销售情况受季节影响比较明显，在用图表呈现数据时，还可以按季节划分图表区域以反映销量受季节影响显著的情况，如图6-95所示。

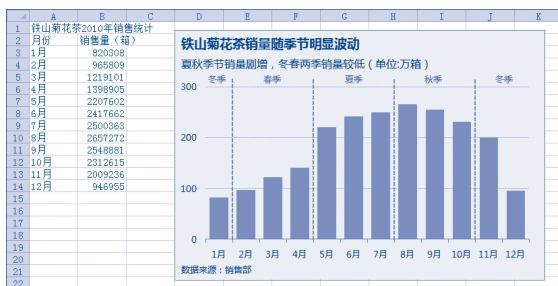


图6-95 分季节显示产品销量

在制作图表前，需要将相关的订单数据录入工作表。接着就可以选择数据区域A2:B14，生成默认的二维簇状柱形图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的标题文字和图例，调整图表区的大小和位置，接着在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后效果对比如图6-96所示。

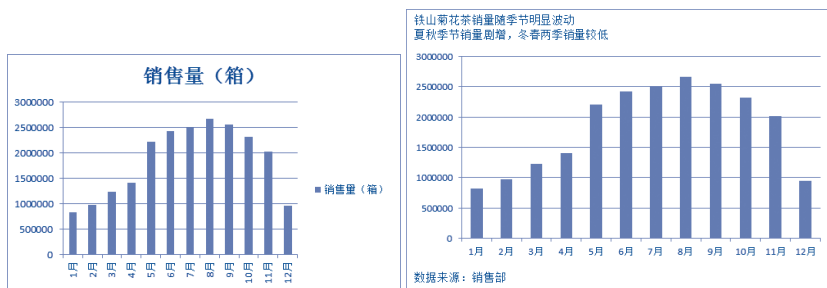


图6-96 添加主副标题和数据来源等信息前后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

默认纵坐标轴上刻度单位太多，调整到5以内视觉效果较佳，这可以通过调整坐标轴的最小值、最大值和主要刻度单位实现。另外，销售数据以万计，坐标轴上的刻度值位数较高，可以用万作为单位显示，而坐标轴轴线没必要显示，可以将它隐藏起来。调整过程如图6-97所示。



图6-97 调整纵坐标轴

步骤四、调整数据系列

默认柱形之间的间隔为柱形宽度的150%大小，显得比较疏，这里调整到50%。另外，Excel默认的填充颜色不是很美观，这里更改为绿色（RGB:0,176,80）。

步骤五、美化图表

将绘图区和图表区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:242,246,234），实线显示的网格线影响了美观，将线型调整为短画线，然后调整图表各元素的大小和位置。另外，由于纵坐标轴刻度设置了以10000为显示单位，且没有显示刻度单位标签，所以必须在标题中添加单位说明。

步骤六、插入直线

本例图表呈现1~12月份的销售数据，根据节气可以分为春夏秋冬四季，季节之间这里通过插入直线来分开，如图6-98所示。

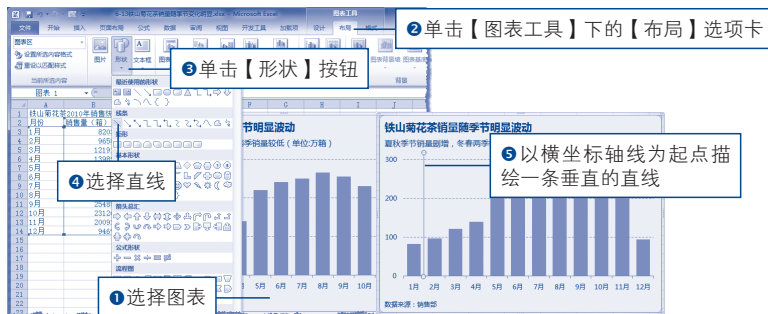


图6-98 插入直线

步骤七、调整直线格式

Excel默认插入的直线格式不够美观、醒目，需要手动调整其大小、线型和颜色，如图6-99所示。

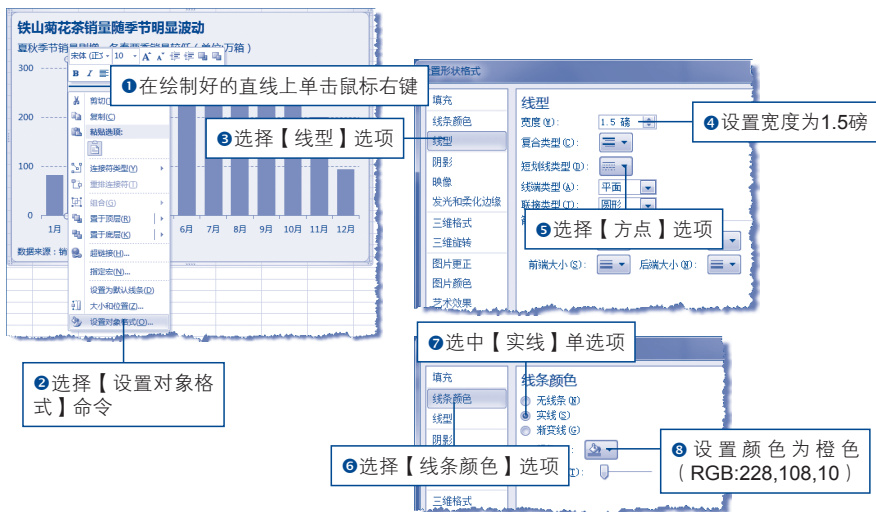


图6-99 调整直线

步骤八、复制多条直线将数据系列按四季隔开

根据节气，一年12个月可以分成4个季节，这里需要使用4根直线将柱形分开，为方便将直线放置到准确位置，放大Excel窗口的显示比例，然后选择已经设置好格式的直线，按住Ctrl键，拖曳直线到需要的位置，释放左键后就可以生成一个直线副本。

步骤九、输入季节名称

在网格线最上面绘制横排文本框，输入季节名称，将字体设置为微软雅黑，字号为10，颜色为橙色（RGB:152,72,7），最后通过空格键调整季节名称之间的间隔。

案例63 同时呈现不同时间单位的销售情况图表

有时我们可能需要在同一个图表中，同时呈现不同时间单位的销售情况。比如上司既想了解过去几个月的产品月销量，又想知道五一节假日期间的日销量情况。对于这种情况，我们通常的做法是用两个图表来分别呈现，但有时受到版面大小等因素的限制，不能放置太多图表，此时就可以如图6-100所示，将产品的月销量和最近几天的日销量呈现在同一图表中。

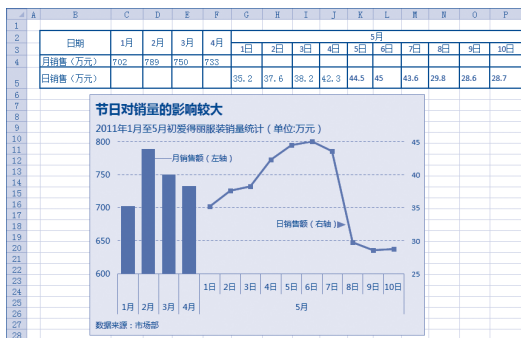


图6-100 同一图表呈现不同时间单位的产品销量

图表的制作可以分成两个阶段。

第一阶段：将数据按月和日分别录入不同行的单元格。

第二阶段：制作图表。

第一阶段：录入数据

因为图表上的数据一部分是月销售额，另一部分是日销售额，要让它们在同一横坐标轴上呈现，就必须将数据录入到不同行列。如果你觉得在Excel中分割表格没那么方便，可以先在Word中制作表格，然后将表格复制到Excel工作表。

日期	1月	2月	3月	4月	5月									
					1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日
月销售 (万元)	702	789	750	733										
日销售 (万元)					35.2	37.6	38.2	42.3	44.5	45	43.6	29.8	28.6	28.7

第二阶段：制作图表

准备好数据后，选择它们，插入默认的二维簇状柱形图，进行以下处理。

步骤一、添加主副标题和数据来源等信息

删除默认的标题文字和图例，调整图表区的大小和位置，接着在图表顶部绘制文本框并输入主标题及副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后的图表如图6-101所示。

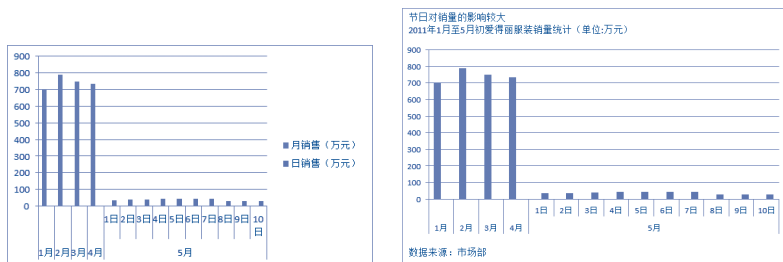


图6-101 添加主副标题和数据来源等信息前后的图表

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

步骤三、将5月1日到10日的数据系列以折线呈现

左边用柱形表示月销售额，右边的是日销售额，为避免误导读者，这里将日销售额放到次坐标轴，并用折线呈现，如图6-102所示。



图6-102 将日销售以折线呈现

步骤四、调整纵坐标轴

默认的纵坐标轴刻度间隔比较多，这里需要调整主纵坐标轴和次要纵坐标轴，将它们的主刻度线间隔都设置为4个。先调整左边的主纵坐标轴，将最小值设置为600，最大值设为800，主要刻度单位设为50，然后调整右边的次要纵坐标轴，将最小值设置为30，最大值设为45，主要刻度单位设为5，将主次要纵坐标轴的轴线都隐藏起来。

步骤五、设置柱形图

默认左边的柱形之间的间距为柱形宽度的150%，显得比较疏，填充颜色也不是很美观。这里将分类间距调整为50%，将柱形的填充颜色设置为蓝色（RGB:0,112,192）。

步骤六、设置折线

默认折线上并没有显示数据标记，为方便读者阅读，这里添加内置的正方形方框作为数据标记，然后将线条和数据标记的颜色都设置为红色（RGB:230,0,0）。

步骤七、添加图例说明

为了让读者一眼就看出柱形和这些对应的数据项目，这里通过插入两个文本框来分别输入月销售额和日销售额的图例内容。然后使用直线将月销售额的图例文字指向柱形，使用三角形将日销售额的图例文字指向折线，如图6-103所示。

步骤八、美化图表

默认网格线为实线，影响图表美观，这里更改为短画线。为了让图表和文档的风格保持一致，这里将绘图区和图表区的填充颜色都设置为浅绿色（RGB:235,241,222）。最后调整图表各元素的大小和位置。

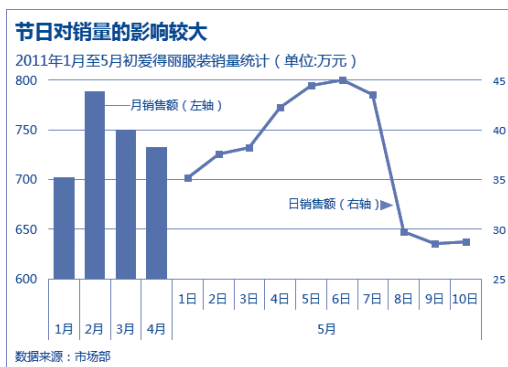


图6-103 添加图例说明

案例64 多分店月营业额图表

目前，许多商品零售商都在全国各地开设了多家分店。在统计一段时间内多家分店的营业状况时，通常会使用簇状柱形图来呈现数据。它可以直观地呈现不同月份、不同分店的销售额多少，如图6-104所示。

准备好数据后，选择数据区域A2:E8，插入默认的二维簇状柱形图，进行以下处理。

步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

拖曳调整图例，让它一行显示图例说明文字。调整图表区的大小和位置，然后在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后效果对比如图6-105所示。

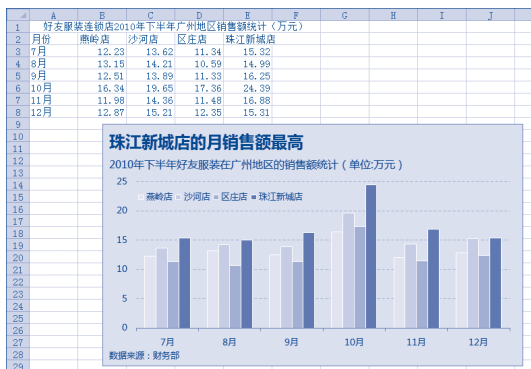


图6-104 用簇状柱形图呈现多家分店的销售情况

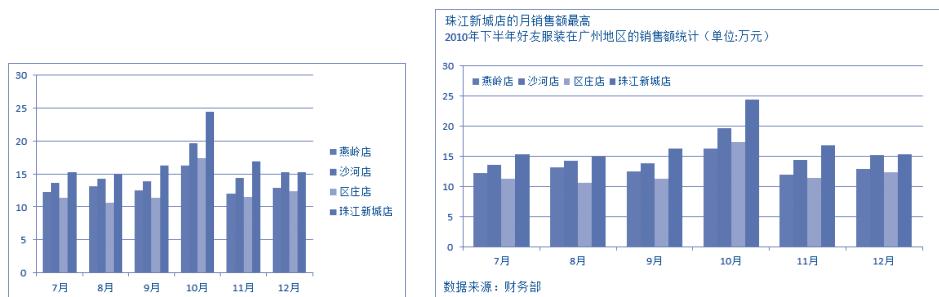


图6-105 添加主副标题和数据来源等信息前后的图表

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为18并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

步骤三、调整纵坐标轴

默认将显示纵坐标轴的轴线，看起来不太美观，这里将它隐藏，其他坐标轴选项保持默认设置即可，如图6-106所示。

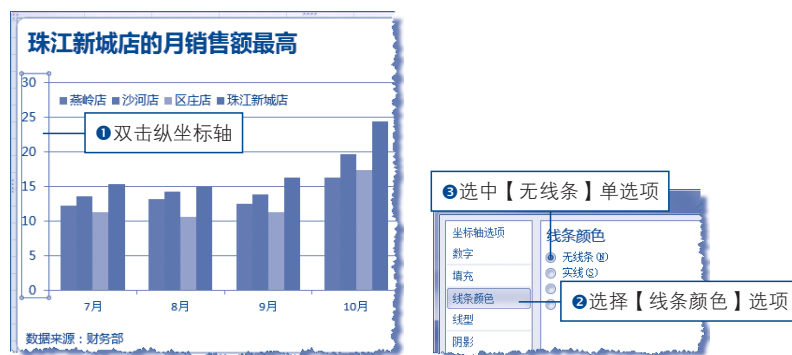


图6-106 隐藏纵坐标轴轴线

步骤四、设置网格线

默认网格线实线显示，会影响其他图表元素的表达，这里将网格线线型更改为短画线。

步骤五、调整柱形的填充颜色

Excel默认的填充颜色大红大紫，看起来不是很美观，这里重新为各个数据系列填充颜色，从左到右4个数据系列，分别设置浅黄色（RGB:255,236,175）、浅金色（RGB:255,214,83）、金色（RGB:238,181,0）和红色（RGB:230,35,53）。

小贴士

以簇状柱形图呈现多家分店的销售情况，为了让图表看起来更美观并方便设置，不妨将数据系列以同色系、不同饱和度的颜色呈现，然后将销售情况最突出的数据系列以最亮或者饱和度最大的颜色显示。

步骤六、美化图表

为了将图表和放置图表的文档风格保持一致，这里将绘图区和图表区的填充颜色设置为天蓝色（RGB:219,238,244），最后调整图表各元素的大小和位置。

案例65 月营业额图表

对于一段时间内单个店面的月营业额数据，我们通常会采用柱形图或者折线图来呈现。如果偏向于反映月营业额的变化趋势，用折线图效果会好一点，不过只是呈现数据用柱形图更清晰。在本案例中，将使用柱形图来呈现某个店面2010年12个月的销售数据，如图6-107所示。

准备好数据后，选择数据区域A2:B14，插入默认的二维簇状柱形图，进行以下处理。

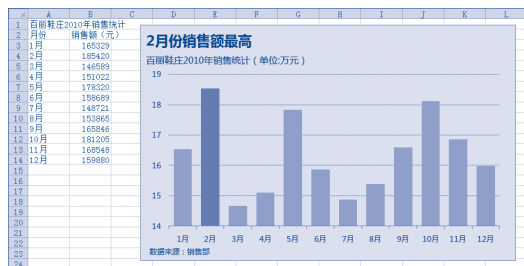


图6-107 以柱形图呈现月销售额

步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的标题和图例，调整图表区的大小和位置，然后在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后效果对比如图6-108所示。

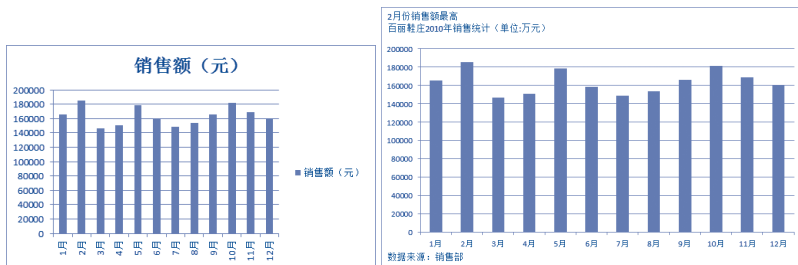


图6-108 添加主副标题和数据来源等信息前后的图表对比

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标

题字号设为18并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

步骤三、调整纵坐标轴

纵坐标轴上默认显示的主要刻度间隔较多，需要调整到5个以内为佳，另外，这里的销售数据都是以万作为基数的，所以选择显示单位为10000，让图表看起来比较整洁。另外，默认显示的纵坐标轴的轴线，看起来不太美观，这里将它隐藏，如图6-109所示。



图6-109 调整纵坐标轴

步骤四、设置网格线

默认网格线实线显示，会影响其他图表元素的表达，这里将网格线线型更改为短画线。

步骤五、调整柱形的间隔和填充颜色

Excel默认的填充颜色不够美观，这里用浅蓝色填充。另外，默认柱形之间的间隔大小为柱形宽度的150%，显得比较稀疏，这里调整为50%，让柱形看起来比较紧凑，如图6-110所示。

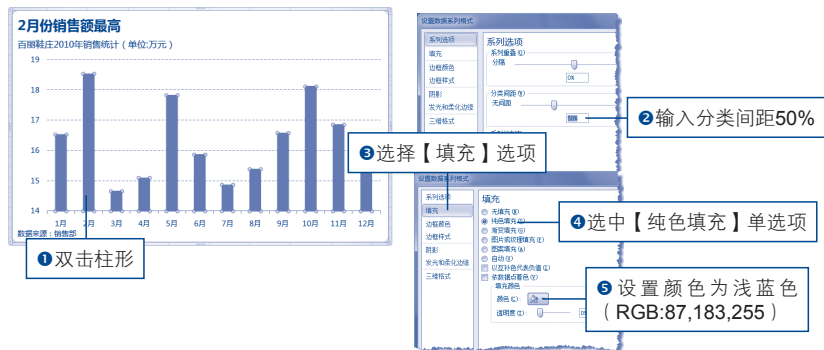


图6-110 调整柱形

步骤六、突出显示数据最大的月销售额

对于要突出显示的、销售数据最大的月销售额，可以将对应的柱形填充颜色设置为蓝色（RGB:0,131,230）。

步骤七、美化图表

为了将图表和放置图表的文档风格保持一致，这里将绘图区和图表区的填充颜色设置为天蓝色（RGB:219,238,244），最后调整图表各元素的大小和位置。

案例66 自选时段销售数据动态查询图表

分析商品在某段时间的销售数据，我们通常会使用柱形图来呈现，但如果时间段比较长，而又不能使用更高一级的时间单位进行统计，比如将日销量换成月销量，此时静态的柱形图就不再适用了，我们可以换成动态查询图表呈现销售数据。使用动态查询图表时，读者可以根据需要选择要查看销售情况的开始和结束日期，图表便会根据读者所选择的时段，自动呈现对应的销售数据，如图6-111所示。

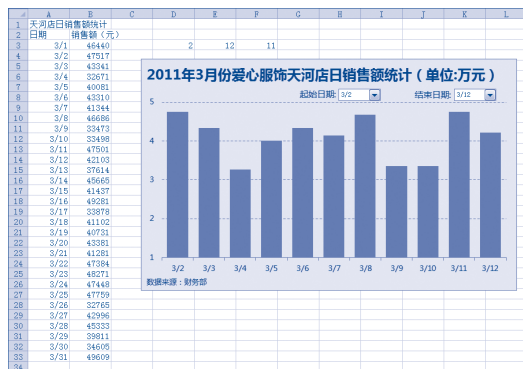


图6-111 动态图表呈现销售数据

制作以上动态查询图表可以分成3个阶段。

第一阶段：制作控件，指定起始日期和结束日期。

第二阶段：用名称表示日期和对应的销售额。

第三阶段：制作图表。

第一阶段：制作控件，指定起始日期和结束日期

为了让读者可以轻易控制图表所呈现的时间段，我们需要预先设计用于控制起始日期及结束日期的控件。

步骤一、设计指定起始日期的窗体控件

这里通过插入组合框窗体控件，供读者选择要呈现数据的时间段的起始日期，如图6-112所示。



图6-112 添加窗体控件指定起始日期

小贴士

这里数据源区域用保存日期的单元格区域表示，单元格链接位置用来保存起始日期在所有日期中的排列序号。比如从3/1到3/31共31天，日期保存在单元格区域A3:A33，3/1在此区域的排列序号为1，3/2在此区域的排列序号为2，依次类推。

步骤二、设计指定结束日期的窗体控件

同样通过插入组合框窗体控件，供读者选择要呈现数据的时间段的结束日期。其中，窗体控件的数据源区域为\$A\$3:\$A\$33，单元格链接位置为\$E\$3，下拉显示项数同样为6。

第二阶段：用名称表示日期和对应的销售额

由于要呈现的时间段的起始、结束日期由读者指定，所以无法直接针对具体的日期来制作图表，这里就用名称来表示动态的时间段，以及对应的销售额。

步骤一、计算时间段中包含的天数

在单元格\$F\$3中输入公式\$E\$3-\$D\$3+1，用来计算起始日期和结束日期之间的天数，如图6-113所示。

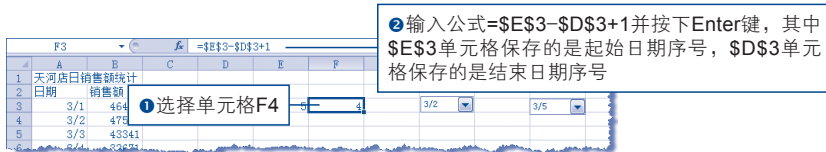


图6-113 计算时间跨度

➡ 步骤二、创建名称引用动态日期

由于时间段的起始日期和结束日期由读者选定，所以这个时间段包含的日期是动态的，这里创建名称Day，用公式=OFFSET（example!\$A\$2,example!\$D\$3,0,example!\$F\$3,1）来引用动态的日期，如图6-114所示。

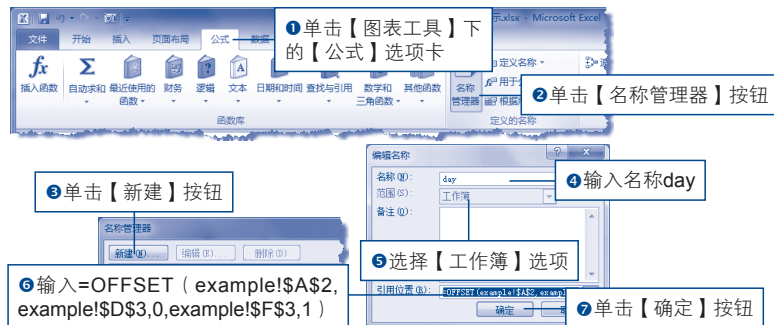


图6-114 引用动态日期

小贴士

OFFSET函数的格式是：OFFSET（reference,rows,cols,height,width），其中：

reference是引用时充当参照物的单元格或单元格区域的名称。

rows 表示相对于参照物上下偏移的行数（在参照物上面的行偏移量用负数表示，在参照物下面的行偏移量用正数表示）。

cols表示相对于参照物左右偏移的列数（在参照物左边的列偏移量用负数表示，在参照物右边的列偏移量用正数表示）。

height表示要返回的引用区域的行数。

width表示要返回的引用区域的列数。

这里的公式OFFSET（example!\$A\$2,example!\$D\$3,0,example!\$F\$3,1），example!\$A\$2表示以example工作表中的单元格\$A\$2作为参照单元格；example!\$D\$3表示将example工作表中的单元格\$A\$2储存的数字作为偏移单元格\$A\$2的行数；0表示列偏移量为0，即与单元格\$A\$2同一列；example!\$F\$3表示example工作表中的单元格\$F\$4保存的数字，就是要返回的单元格的行数；1表示返回1列单元格，即只返回\$A\$2所在的列的数据。例如，当!\$D\$3上的数字变成4时，就将从\$A\$2下面第4个单元格\$A\$6所在行开始引用数据，此时如果\$F\$3上的数字是3，那么将返回从\$A\$6所在行开始连续3行的数据，即\$A\$6、\$A\$7、\$A\$8这3个单元格所在的行的数据。

➡ 步骤三、创建名称引用动态的销售数据

销量数据也随用户选择的时间段而变化，所以也需要使用动态引用，如图6-115所示。



图6-115 动态引用的销售数据

第三阶段：制作图表

选择一个未储存任何内容的单元格，如L3，插入默认的二维簇状柱形图，进行如下处理。

步骤一、为空白图表添加数据

将动态引用作为数据源添加至空白图表，其中day作为时间段，sales作为日销售额，如图6-116所示。



图6-116 将数据加入空白图表

小贴士

前面已经分别使用名称day和sales表示动态的时间段和这个时间段中每日的销售额，所以在插入空白图表后，可以直接通过名称指定横坐标轴和纵坐标轴要引用的数据。注意在引用名称时还需要说明该名称是保存在哪个工作簿中的，这里纵坐标轴引用数据为='6-17.xlsx!day'，其中6-17.xlsx表示工作簿文件名，横坐标轴引用数据为='6-17.xlsx!sales'。

步骤二、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的标题和图例，调整图表区的大小和位置，然后在图表顶部绘制文本框并输入主标题及副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息后的图表如图6-117所示。



图6-117 添加标题和数据来源等信息后的图表

步骤三、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为18并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

步骤四、调整纵坐标轴

默认纵坐标轴上刻度单位太多，调整到5以内视觉效果较佳，这可以通过调整坐标轴的最小值、最大值和主要刻度单位实现。另外，销售数据以万元计，坐标轴上的刻度值位数较高，可以用万作为单位显示，而坐标轴轴线没必要显示，可以将它隐藏起来。调整过程如图6-118所示。

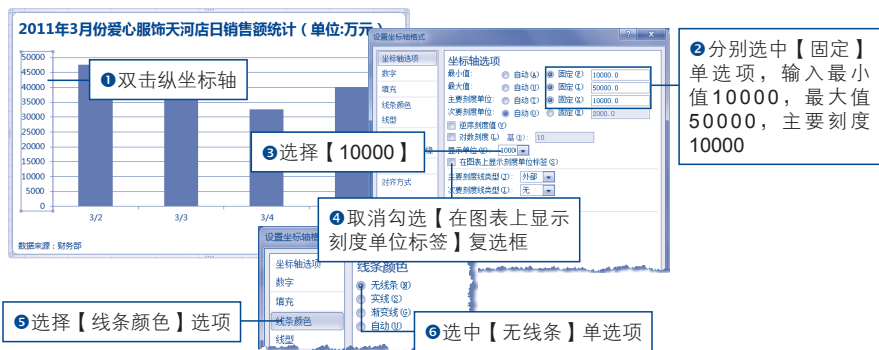


图6-118 调整纵坐标轴

步骤五、调整横坐标轴

为方便读者识别，这里将横坐标轴的主要刻度单位固定为1天，在每个柱形下方都将显示出

对应的日期，如图6-119所示。

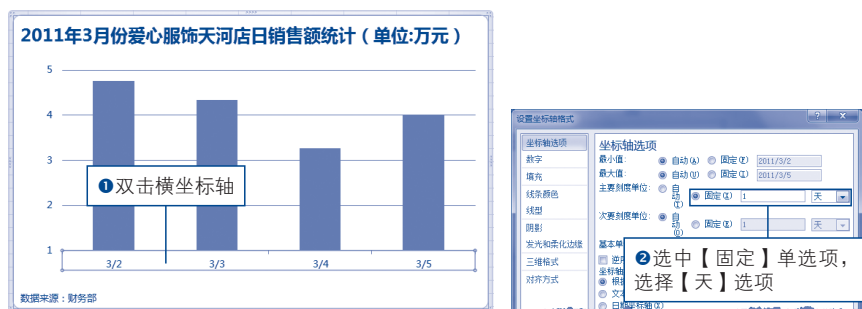


图6-119 调整横坐标轴

步骤六、将起始日期和结束日期的窗体控件放入图表

将两个控件都置于顶层，然后将它们拖曳到图表中，如图6-120所示。

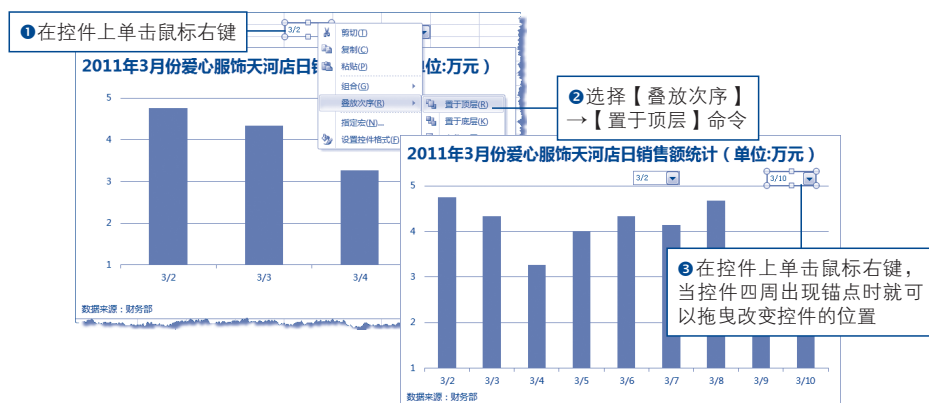


图6-120 将控件放入图表中

步骤七、插入控件的说明文字

为方便读者识别，分别在两个控件左侧通过文本框插入控件的说明，如起始日期、结束日期，将字体设置为微软雅黑，字号为10。

步骤八、美化图表

将默认实线的网格线的线型设置为短画线，将柱形的填充颜色设置为蓝色（RGB:64,129,208），并把分类间隔设置为50%。为了让图表和文档的风格保持一致，这里将图表区和绘图区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:235,241,222）。最后调整图表各元素的大小和位置。

案例67 统计不同月份的多种商品的销售数据图表

除了个别销售商外，大部分销售商店内都提供有功能类似、不同品牌或者同品牌不同型号的商品，供消费者自由选择。在使用图表呈现销售数据时，有时候，我们需要呈现同一商品在不同时间段的销售数据；有时候，我们需要同时呈现不同时间段的多种商品的销售数据。对于后者，我们可以通过如图6-121所示的图表来呈现数据，读者在图表中选择要呈现数据的月份，然后图表内容就会自动随之变化。

制作这个动态图表分3个阶段。

第一阶段：设计窗体控件指定要显示的月份。

第二阶段：在辅助数据中引用动态的月销量。

第三阶段：根据辅助数据制作图表。

第一阶段：设计窗体控件指定要显示的月份

在这一阶段，我们需要设计一个下拉列表控件，以供用户选择要呈现销售数据的月份。制作完毕后，此控件可以在下拉列表中显示D17:D28单元格区域的日期，并将用户选择的月份序号返回至F16单元格（该月份在D17:D28区域的排列序号）。例如用户选择6月，F16单元格则显示6，如图6-122所示。

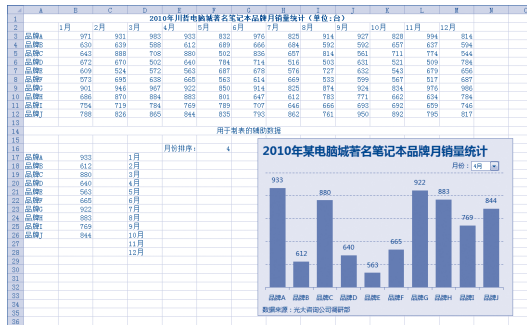


图6-121 动态呈现不同月份的多个产品的销售情况

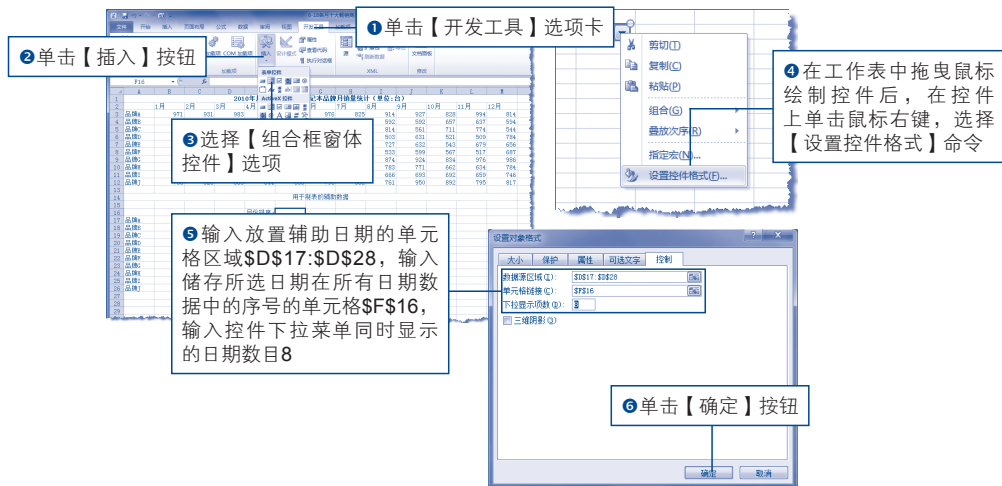


图6-122 插入窗体控件以选择月份

第二阶段：在辅助数据中引用动态的月销量

这个图表，十大电脑品牌名称是固定的，呈现的月销量根据所选择月份不同而不同，所以不能直接选择月销量来制作图表。这里先制作辅助数据，通过CHOOSE函数来指定动态的月销量数据。

步骤一、复制品牌名称

将十大电脑品牌的名称复制到单元格区域A17:A26，这些数据将在制作图表时用到。

步骤二、使用CHOOSE函数指定所选择月份对应的销量

使用CHOOSE函数将所选择月份对应的销售数据保存在单元格区域B17:B26，如图6-123所示。

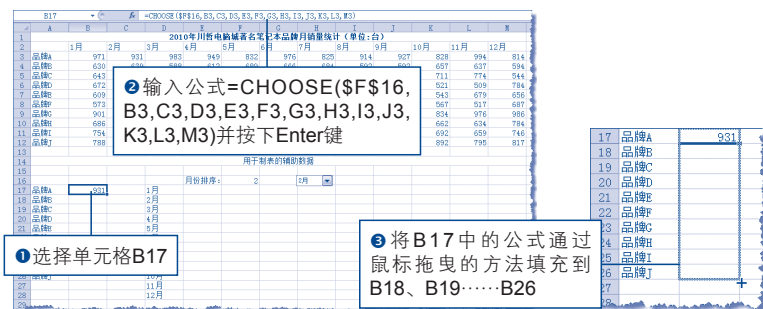


图6-123 用CHOOSE函数引用动态的月销量

小贴士

CHOOSE函数的格式为CHOOSE (index, choice-1, choice-2, …, choice-n)，其中：choice-1, choice-2, …, choice-n表示候选数据。

index表示需要选择的数据在候选数据中的排列序号。

比如品牌A的月销售数据储存在单元格B3、C3、D3、E3、F3、G3、H3、I3、J3、K3、L3、M3中，在单元格B17输入函数=CHOOSE (\$F\$16,B3,C3,D3,E3,F3,G3,H3,I3,J3,K3,L3,M3) 后，当所选月份为3月时，窗体控件会将3月份在所有月份的序号3返回到单元格\$F\$16，那么CHOOSE函数就会选择B3、C3、D3、E3、F3、G3、H3、I3、J3、K3、L3、M3中第3个单元格D3的月销售数据返回到单元格B17。

第三阶段：根据辅助数据制作图表

选择辅助数据所在的区域A17:B26，插入默认的二维簇状柱形图，进行以下处理。

步骤一、添加标题、数据来源等信息

删除默认的标题和图例，调整图表区的大小和位置，然后在图表顶部绘制文本框并输入标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息后的图表如图6-124所示。

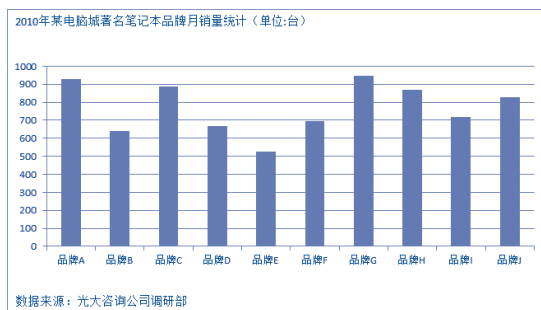


图6-124 添加标题和数据来源等信息后的图表

步骤二、设置字体

将标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，标题字号设为18并加粗，其他文字字号设置为10。

步骤三、调整纵坐标轴

默认纵坐标轴上刻度单位太多，调整到5以内视觉效果较佳，这可以通过调整坐标轴的最小值、最大值和主要刻度单位实现。为方便读者辨别销量值多少，本例将在柱形上显示数据标签，所以这里需要隐藏纵坐标轴。调整过程如图6-125所示。

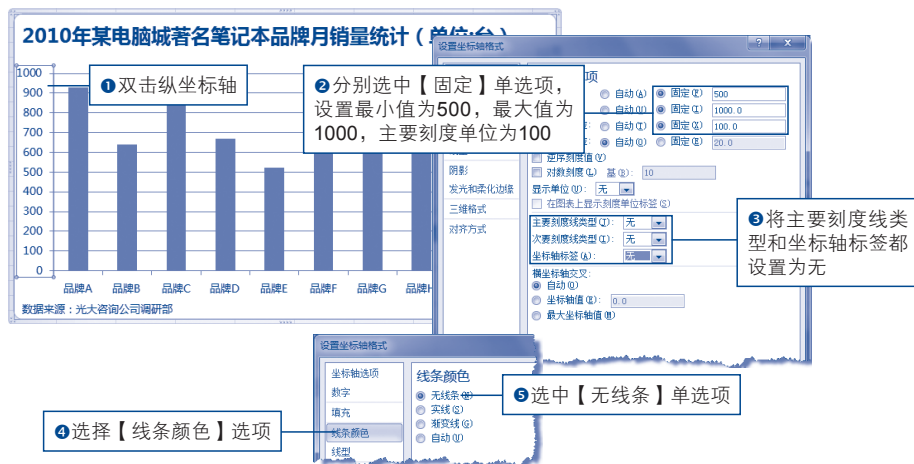


图6-125 设置纵坐标轴

步骤四、将选择日期的窗体控件放入图表

将选择日期的窗体控件置于顶层，然后将它拖曳到图表中，如图6-126所示。

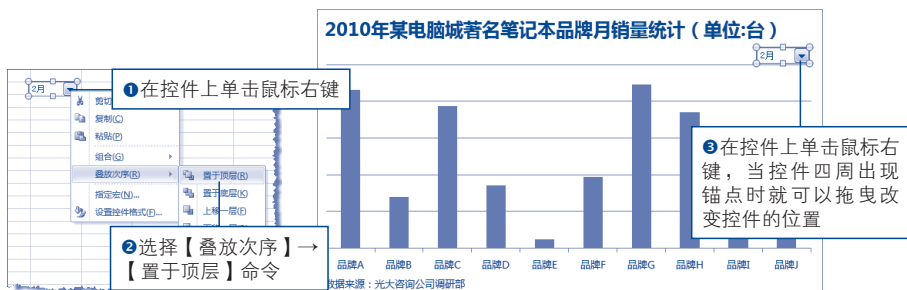


图6-126 将窗体控件放入图表

步骤五、插入控件的说明文字

为方便读者识别，在控件左侧通过文本框插入控件的说明文字，如月份，将字体设置为微软雅黑，字号设为10。

步骤六、插入数据标签

纵坐标轴已经隐藏，这里除插入数据标签外，让它们显示在柱形的上面。然后将数据标签文字字体设置为微软雅黑，字号设为10。

步骤七、美化图表

将默认实线的网格线的线型设置为短画线，将柱形的填充颜色设置为蓝色（RGB: 64,129,208），并把分类间隔设置为50%。为了让图表和文档的风格保持一致，这里将图表区和绘图区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:235,241,222）。最后调整图表各元素的大小和位置。

案例68 销售员业绩排行图

以升序或者降序的方式排列不同项目的销售数据，我们通常会用条形图来呈现。比如要排列某店面的销售员在指定日期的业绩，使用条形图既可以呈现这些销售员的销售业绩，又能以倒金字塔的形式直观呈现各人排名次序，如图6-127所示。

将各销售员的销售数据录入工作表，并进行降序排列。然后选择数据区域A3:B11，插入默认的二维簇状条形图，之后进行以下处理。

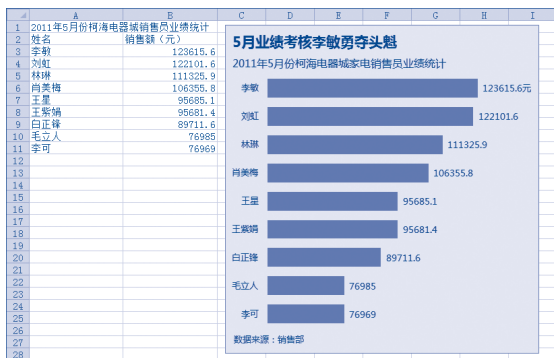


图6-127 以条形图呈现排序结果

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的标题和图例，调整图表区的大小和位置，然后在图表顶部绘制文本框并输入主标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后效果对比如图6-128所示。

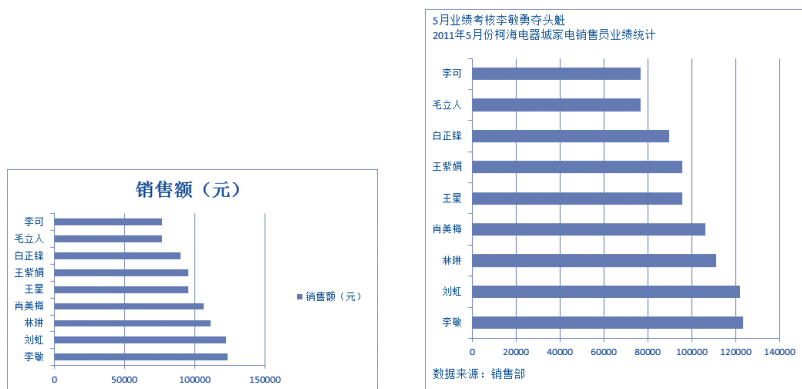


图6-128 添加主副标题和数据来源等信息前后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16并加粗，副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

默认数据系列从上到下是由低到高排列的，这里需要将项目逆序排列，将数值最高的项目排在最上面。将坐标轴轴线和主要刻度线隐藏起来，让图表看起来更整洁。调整过程如图6-129所示。

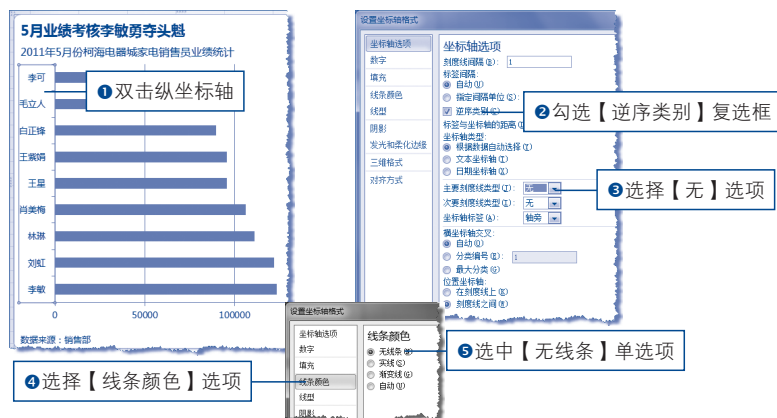


图6-129 调整纵坐标轴

步骤四、隐藏横坐标轴

后面将直接在条形图右侧显示数据标签，因此这里将横坐标轴隐藏起来，让图表更整洁，如图6-130所示。

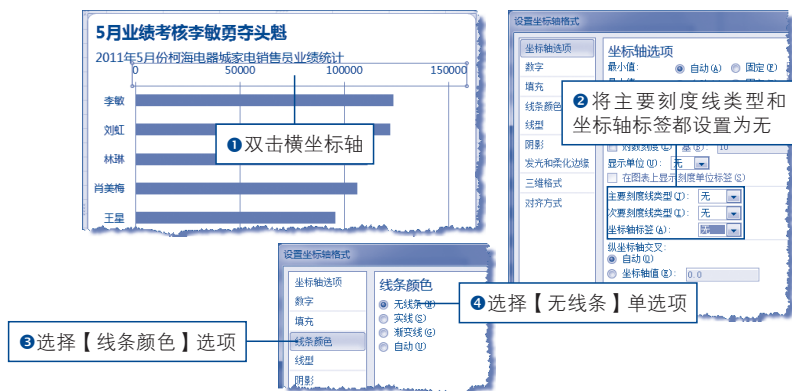


图6-130 隐藏横坐标轴

步骤五、设置网格线

默认显示了垂直向下的主要纵网格线，因为后面将插入数据标签，无须再借助网格线辨别各项目对应的数据，这里将它们删除。

步骤六、调整条形的间隔和填充颜色

Excel默认的填充颜色不够美观，这里用蓝色填充。另外，默认柱形之间的间隔大小为柱形宽度的150%，显得比较稀疏，这里调整为50%，让柱形看起来比较紧凑。调整过程如图6-131所示。

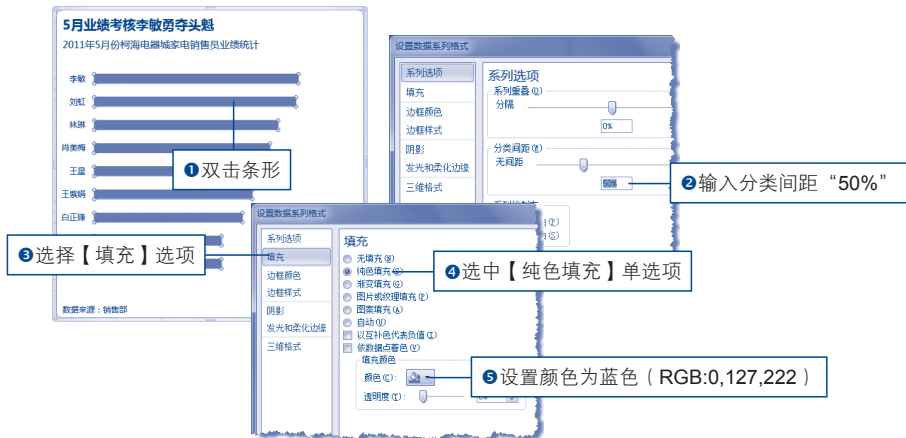


图6-131 调整条形

➤ 步骤七、插入数据标签

将数据标签插入到条形图外侧，然后设置字体为微软雅黑，字号为10。为了让读者了解销售额的单位，在最上面的数据标签内输入单位“元”，如图6-132所示。

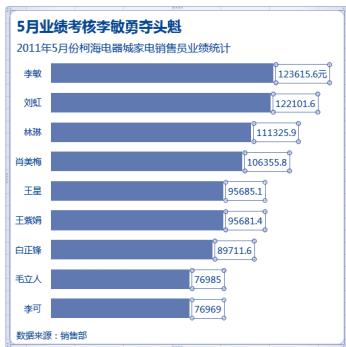


图6-132 添加数据标签后的效果

➤ 步骤八、美化图表

为了将图表和放置图表的文档风格保持一致，这里将绘图区和图表区的填充颜色设置为浅绿色（RGB:235,241,222），最后调整图表各元素的大小和位置。

案例69 表现某因素影响营销的相关分析图表

在统计学中我们可以使用显著性分析，通过数学计算验证某些因素对营销业绩的影响。但在报告中，这些枯燥的数值比较难让观众产生直观、深刻的印象。对此，资深办公人员通常会将部分分析数据制作成对称条形图，以形象呈现该因素对营销的正面或负面影响，如图6-133所示。

在制作图表前，将相关的数据进行整理，录入工作表，接着就可以选择数据区域A2:B13，生成默认的二维簇状条形图，然后进行以下处理。



图6-133 以对称条形图反映两者关系

➤ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

调整图表和绘图区的大小，将图例移动到绘图区上方，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后效果对比如图

6-134所示。

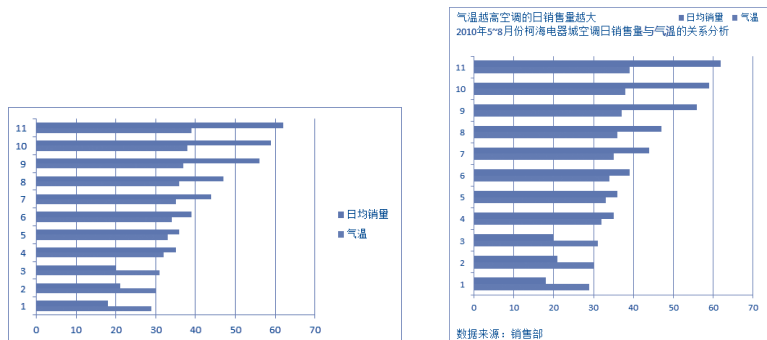


图6-134 添加主副标题、数据来源等信息前后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、将气温对应的数据系列放到次坐标轴

对称条形图需要使用两个坐标轴，这里将气温对应的数据系列绘制到次坐标轴，而销售金额则保持默认的主坐标轴，如图6-135所示。



图6-135 将气温数据系列绘制到次坐标轴

➡ 步骤四、调整次要横坐标轴

将气温数据系列放置到次坐标轴后，在绘图区上部会出现对应的次要横坐标轴，将次要横坐标轴刻度逆序显示，并将最小值设置为最大值的负数。因为后面将插入数据标签显示各数据系列的值，无须参考次要横坐标轴辨别气温数据系列的值，所以这里将次要横坐标轴隐藏起来。调整过程如图6-136所示。

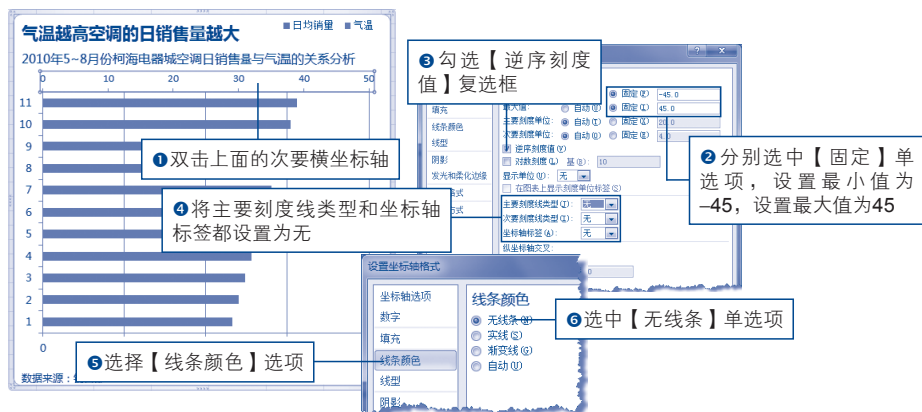


图6-136 调整次要横坐标轴让两个条形对称显示

步骤五、调整主要横坐标轴

将主要横坐标轴的最小值设置为最大值的负数，然后将坐标轴线、主要刻度线类型和坐标轴标签都隐藏起来，如图6-137所示。

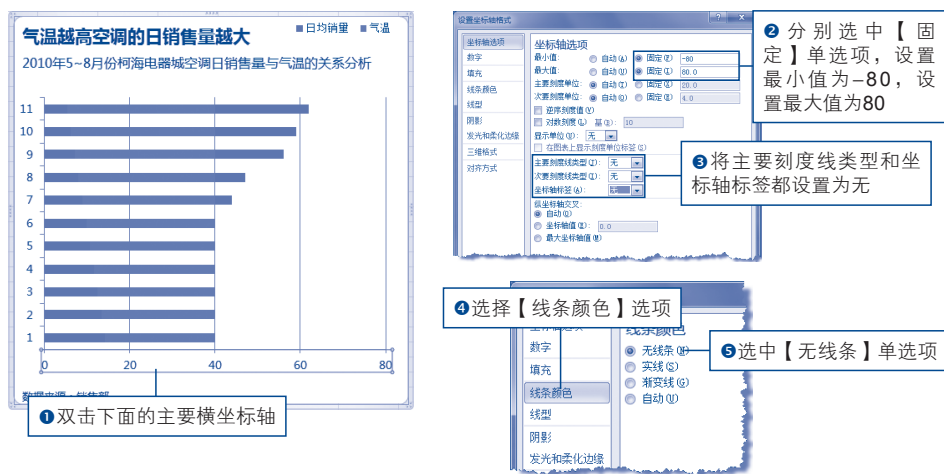


图6-137 调整主要横坐标轴

步骤六、隐藏纵坐标轴

为了使图表更美观，需要将纵坐标轴上的主要刻度线和坐标轴标签隐藏起来，如图6-138所示。

步骤七、插入数据标签并删除网格线

由于主次要横坐标轴都已隐藏起来，让读者能辨别数据大小，选择图表后，在条形图外侧插入

数据标签，并将数据标签的文字格式设置为微软雅黑，字号为10，并在最上面一行左边和右边的数据标签内分别输入单位“℃”和“台”。有了数据标签后，再将多余的网格线删除，如图6-139所示。



图6-138 隐藏纵坐标轴的刻度线和轴线

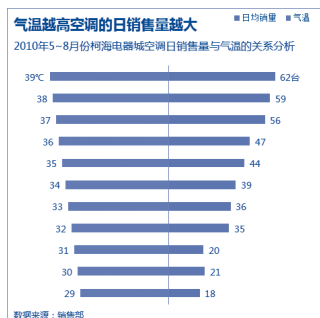


图6-139 插入数据标签并删除网格线后的效果

步骤八、调整数据系列的分类间隔和填充颜色

默认数据系列的分类间隔较大，为了让数据系列看起来更紧凑，这里将气温和日销量对应的数据系列的分类间隔都设置为50%，并分别填充这两个数据系列的颜色为绿色（RGB:0,176,80）和蓝色（RGB:0,112,192）。

步骤九、美化图表

调整图表各元素的摆放位置和大小，然后根据文档风格将图表区、绘图区的填充颜色设置为天蓝色（RGB:219,238,244）。

案例70 强化赢利差距的图表

在衡量同一行业的产品竞争力时，除了比较彼此的市场占有率外，单件产品利润也是我们常常拿来衡量的对象。比如在市场占有率相差不多的情况下，单件利润高的产品毫无疑问市场竞争能力更强，为企业带来的赢利额更高。比较不同品牌的产品单件利润，我们可以直接对单件产品的赢利数据进行排序，然后使用普通的条形图或者柱形图呈现。但如果要强调赢利差距，并且衡量企业产品是否在行内平均利润之上或之下，那么使用如图6-140所示的背离式条形图，在视觉呈现方面效果更佳。

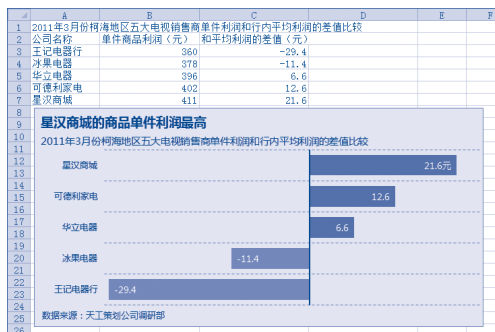


图6-140 以背离式图表强化盈亏

在制作图表前，将各公司产品的单件利润录入工作表，然后计算出各公司产品的利润和平均利润的差值。接着就可以选择数据区域A2:A7，C2:C7，生成默认的二维簇状条形图，然后进行以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

调整图表区和绘图区的大小，将默认生成的标题和图例删除，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。添加信息前后效果对比如图6-141所示。

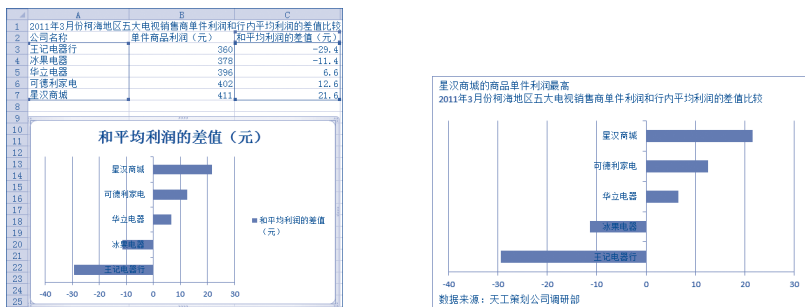


图6-141 添加标题和数据来源前后的图表

➡ 步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为16（加粗显示），副标题字号设为12，其他文字字号设置为10。

➡ 步骤三、调整纵坐标轴

为了使图表更美观，需要将纵坐标轴上的主要刻度线隐藏起来，并将坐标轴标签放置在绘图区左部，同时将轴线加粗，黑色显示，让轴线两边的条形分隔更明显，如图6-142所示。

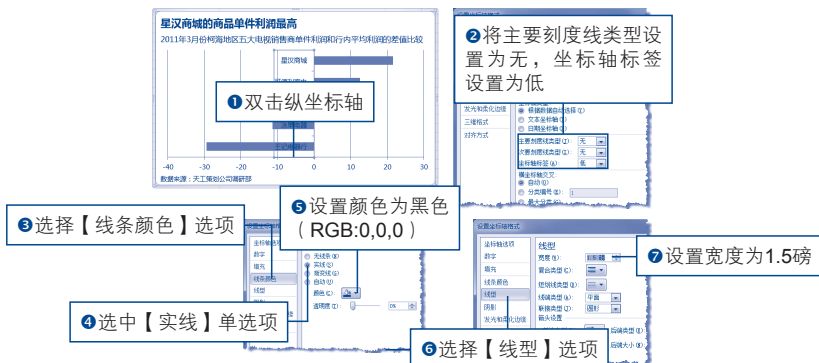


图6-142 调整纵坐标轴

步骤四、隐藏横坐标轴

后面将使用数据标签来显示数据系列的数据，横坐标轴显得多余了，这里将它隐藏起来，如图6-143所示。



图6-143 设置横坐标轴

步骤五、插入数据标签并删除网格线

由于横坐标轴已隐藏起来，为了让读者能辨别数据大小，选择图表后，在条形图外侧插入数据标签，并将数据标签的文字格式设置为微软雅黑，字号为10，并在最上面一行右边的数据标签内输入单位“元”。有了数据标签后，再将多余的网格线删除。

步骤六、调整数据系列的分类间隔和填充颜色

默认数据系列的分类间隔较大，为了让数据系列看起来更紧凑，这里将数据系列的分类间隔设置为50%，并将纵坐标轴轴线左边的数据系列填充为蓝色（RGB:9,150,255），将轴线右边的数据系列填充为深蓝色（RGB:0,112,192）。

步骤七、美化图表

根据文档风格将图表区、绘图区的填充颜色设置为天蓝色（RGB:219,238,244）。最后调整图表各元素的摆放位置和大小。

案例71 利润构成树状分析图

利润是企业生产、经营活动追求的首要目标，对产品、业务的利润统计、分析是每个企业单位最重要的任务之一。每个企业计算利润的方式往往都有所不同，例如对于零售商而言，商品的利润可以这样计算：总利润=总销售额-总成本，其中总销售额=商品价格×销量，总成本=单件

成本×销量。在分析利润的构成时，为了更直观地呈现数据，可以将公式表达的内容通过图表反映出来。

比如某家电销售门店，上架有3个品牌的风扇，为了详细研究它们为门店带来的利润，门店采购人员制作了如图6-144所示的树状组图。

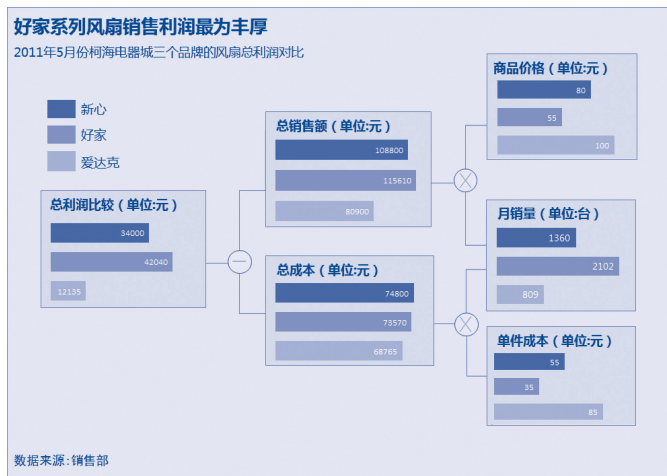


图6-144 组图比较多产品的利润构成

从图中可以看出，好家系列的风扇产品价格最低，然而薄利多销反而使它为门店带来的利润最高；而爱达克系列的风扇，单价最高，但由于买的人少，最终销售量反而最低。当然，商品的销售情况不仅仅受价格影响，但通过图表可以得出的结论是，在当前条件下（风扇定价和功能不变的情况下），门店需要加大好家系列风扇的采购量，一方面它直接带来了利润，另一方面买的人多也为门店带来了更多人气，而爱达克系列的风扇，则可以适当减少采购量。

下面介绍制作这个树状组图的大体思路。

- 将利润构成用数学公式表达出来，然后分别为公式中的项制作相应的子图表。
- 在工作表中创建一个空白图表，然后将制作好的图表复制移动到空白图表。
- 通过绘制文本框插入整个图表的标题、数据来源等信息。
- 插入形状并填充颜色，然后在形状旁边添加文字说明充当图例。
- 按照公式结构，排列子图表，并用数学符号和形状将子图表连接起来。
- 调整图表各元素的大小和位置，并根据需要为整个图表填充背景颜色。

第7章

生产及库存图表

- ❖ 案例72 生产线瓶颈分析图 / 234
- ❖ 案例73 固定合格率评核图表 / 236
- ❖ 案例74 变动合格率评核图表 / 240
- ❖ 案例75 成品库存量增减变动图 / 243
- ❖ 案例76 库存额及周转率同步分析图 / 246
- ❖ 案例77 库存账龄结构分析图 / 248
- ❖ 案例78 全动态产量报告图 / 250
- ❖ 案例79 成本预算图 / 254
- ❖ 案例80 成本预算执行情况分析图 / 256
- ❖ 案例81 进度条式计划任务完成图 / 258
- ❖ 案例82 生产成本变动分析图 / 261

本章展示了11个图表，包含生产线生产、合格率评核、产量对比、库存增减、成本分析等内容，以协助职业经理人在工作会议上，快速、有效地呈现最新的生产管理信息与库存管理信息，为实现良好的生产与库存管理提供必要的信息支持。

案例72 生产线瓶颈分析图

不少企业都使用流水化生产线生产产品。在流水化生产线中，只有上一工序完成后，半成品才会进入下一工序。因而在试产时，只有单独测试各道工序的处理能力，从中找出处理能力较弱的环节并加以改进，才能让整条生产线获得较佳的产能。在有关试产分析的报告中，使用如图7-1所示的图表可直观地呈现各工序的工作能力。

在制作该图表前，用户需要先行准备以下资料。

- 各道工序的理论处理能力及试产时的实际处理能力方面的数据。

- 一张代表进度方格的小图，范例中使用的小图是

接着利用数据生成Excel默认的柱形图，进行以下处理。

步骤一、添加主副标题、数据来源及脚注等信息

删除图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。添加信息后的图表如图7-2所示。

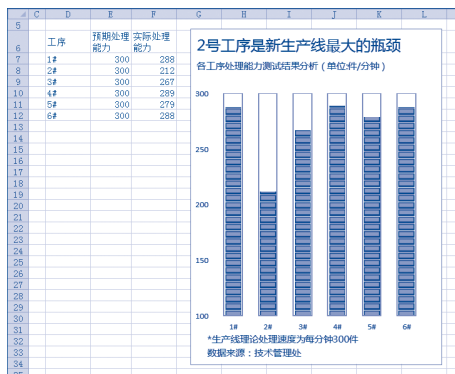


图7-1 生产线瓶颈分析图

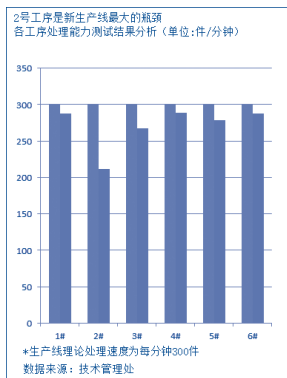


图7-2 添加主副标题、数据来源及脚注等信息后的图表

步骤二、设置字体

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为18，其余位置的文字字号均设为11。

步骤三、使用图片填充实际处理能力数据系列

使用前期准备的进度方格图填充实际处理能力数据系列，制作出进度条效果的数据系列，如图7-3所示。



图7-3 填充制作进度条数据系列

步骤四、将实际处理能力数据系列转至次坐标轴

将实际处理能力数据系列转至次坐标轴，这样代表实际处理能力的数据系列就会重叠于代表预期处理能力的数据系列上方，形成近似进度条的效果，如图7-4所示。

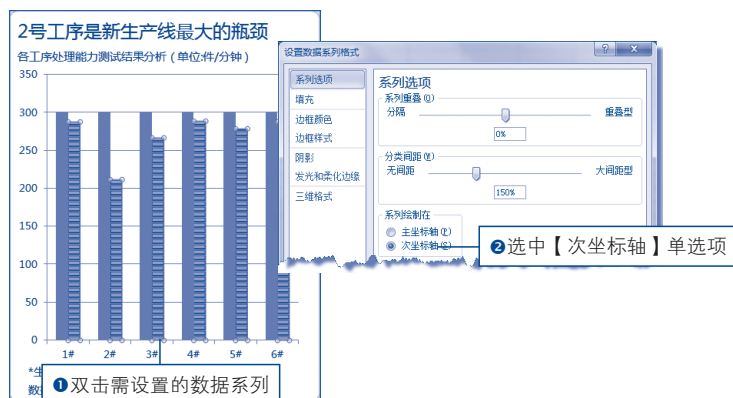


图7-4 将实际处理能力数据系列转至次坐标轴

➡ 步骤五、调整预期处理能力数据系列

完成以上步骤，整个图表已经初具雏形。接下来，将进一步美化预期处理能力数据系列，将它设为无填充、1.5磅粗边框，并通过设置分类间距让它比实际处理能力数据系列略宽一些，从而获得最佳的嵌套效果，如图7-5所示。

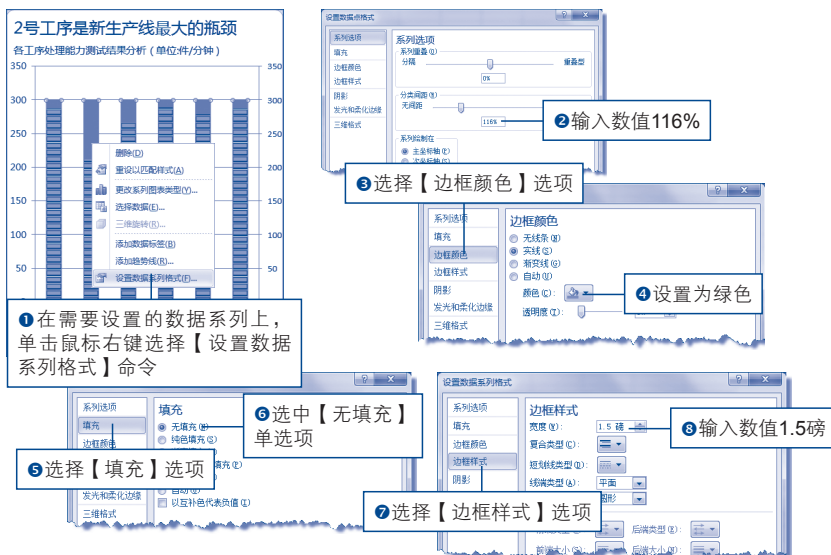


图7-5 优化嵌套效果

➡ 步骤六、调整纵坐标轴

双击左侧主要纵坐标轴，将最小值设为100、最大值设为300，主要刻度单位设为50，接着隐藏主要纵坐标轴轴线。使用相同的方法设置次要纵坐标轴，并在此基础上，将次要纵坐标轴的刻度也隐藏起来。

案例73 固定合格率评核图表

产品合格率是一个企业生存与发展的生命线，持续的低合格率，一方面将直接产生大量的废品损失、材料损失、返修费用、复检费用等支出，降低企业的利润；另一方面，还会造成退货损失、合同赔偿等附带的损失。所以，几乎每一企业都很重视合格率方面的评核。在本案例中，我们将使用柱形图及参考线，直观呈现实际生产状况、平均合格率、标准合格率之间的关系，如图7-6所示。

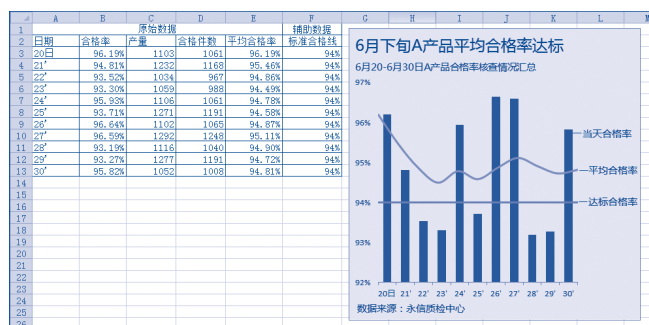


图7-6 固定合格率评核

选取A2:B13、E2:F13区域生成折线图，然后参考以下操作修改及美化图表。

步骤一、添加主副标题及数据来源等信息

删除默认图表的图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并设置数据来源等信息。在图表右侧插入文本框，输入各项图例说明文字。

步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴文字均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设为18，其余位置的文字字号均设为10。添加信息 and 美化文件后的图表如图7-7所示。

步骤三、将代表当天合格率的折线改为柱形图

使用更改图表类型功能，将代表当天合格率的折线改为柱形图，如图7-8所示。

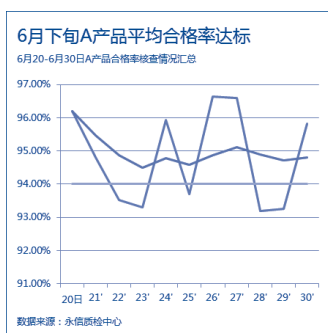


图7-7 添加主副标题、数据来源等信息及美化文字后的图表

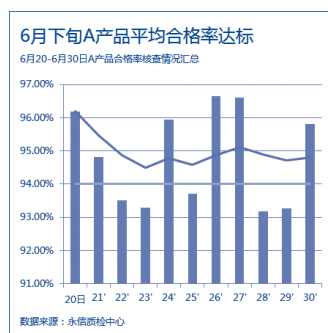


图7-8 变更部分数据为柱形图表

步骤四、将折线转换至次坐标轴

Excel默认的折线无法延伸至绘图区边缘，为了让图表更美观，需要将它转换至次坐标轴，

如图7-9所示。如果无须实现此功能，则可跳过步骤四至步骤六的操作。当处理完一条折线后，使用相同的操作处理另一条折线。

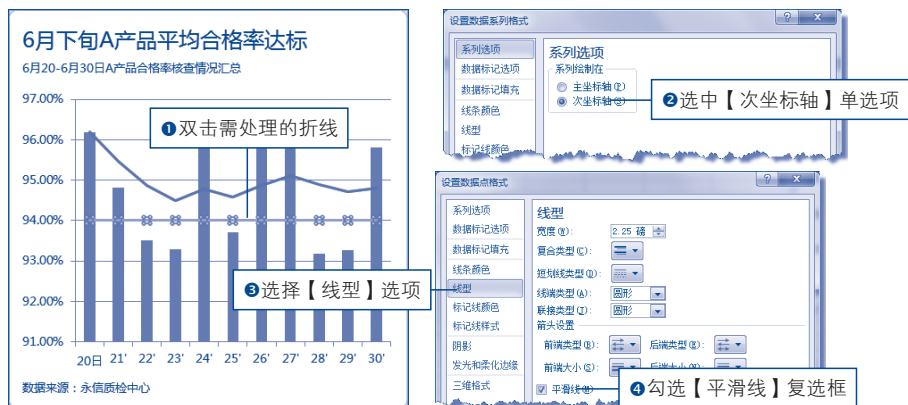


图7-9 将折线转换至次坐标轴

➡ 步骤五、添加次要横坐标轴

添加次要横坐标轴，同样是为了让折线延伸至绘图区边缘做准备，如图7-10所示。



图7-10 添加次要横坐标轴

➡ 步骤六、调整次要横坐标轴

修改次要横坐标轴位置为在刻度线上，即可让位于此坐标轴的折线延伸至绘图区边缘区域。完成设置后，由于次要横坐标轴不需要显示于图表，所以将它设为无线条。调整过程如图7-11所示。



图7-11 调整次要横坐标轴

步骤七、调整次要纵坐标轴

将次要纵坐标轴的最小值、最大值固定（稍后主纵坐标轴使用相同数值固定）。接着将它隐藏起来，这样绘制于次坐标轴的折线，看起来就像绘制于主要纵坐标轴一样了。调整过程如图7-12所示。

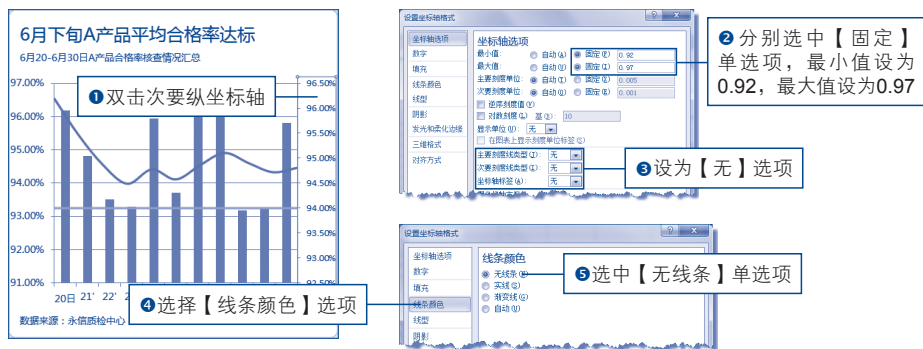


图7-12 调整次要纵坐标轴

步骤八、处理主纵坐标轴

参考步骤七的操作，固定主纵坐标轴的最小值为0.92、最大值为0.97，并将它设为无线条。

步骤九、美化图表

将图表区与绘图区的背景填充为浅绿色（RGB:235,241,222），达标合格率折线设为红色（RGB:255,0,0），平均合格率折线设为绿色（RGB:0,176,80），当天合格率柱形设为蓝色（RGB:23,55,74）。在图表上插入直线及文本框，在框内输入文字，说明各折线及柱形所代表

的意义。最后将网络线删除，即可获得本例示范效果。

案例74 变动合格率评核图表

在上一案例中，我们学习了如何呈现固定的合格率标准，不过随着生产技术、管理水平提升，合格率标准也有可能随之提高。在本案例中将展示与合格率变动所吻合的参考线，以供用户快速了解变化的幅度及生产车间对新合格率的适应情况，如图7-13所示。

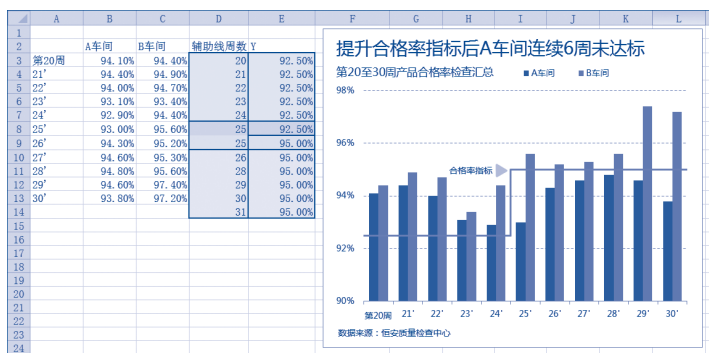


图7-13 变动合格率评核图表

在制作此图表前，需要先行准备数天或数周产品合格率方面的数据，将这些数据放置A、B、C列，然后在D、E列准备辅助数据。本例产品合格率在25周前为92.5%，25周开始提升至95%，所以辅助数据20~25周对应的合格率指标为92.5%，25~31周的合格率指标为95%（出于制作需要，辅助系列需要两个25周及额外的31周）。

完成以上准备后，选取A2:E13单元格区域生成默认的柱状图，接着进行以下操作。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源和图例文字等信息

删除默认图表的图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题。在图表下方空白区域，绘制文本框并设置数据来源。在图表右侧插入文本框，输入各项图例说明文字。

➡ 步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴、图例均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设为18，其余位置的文字字号均设为10，并将图例拖曳于标题旁边。

➡ 步骤三、复制辅助数据并插入图表

复制D2:E14单元格区域，选择图表，以选择性粘贴方式，将数据导入图表，如图7-14所示。这样就将辅助数据以特殊方式插入图表（虽然插入后的数据呈现为柱状，但它跟一般的柱状

数据系列不一样，可转换为XY散点折线）。

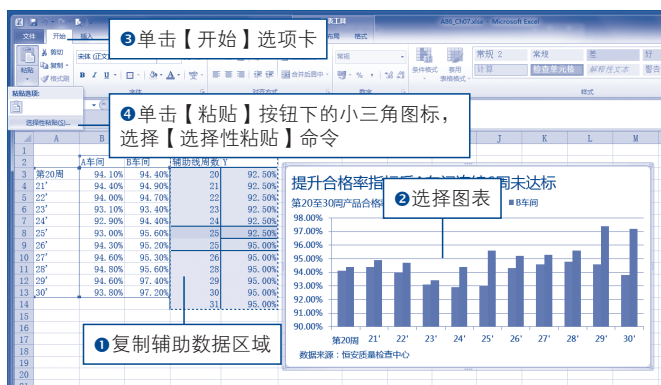


图7-14 以选择性粘贴添加数据至图表

步骤四、设置插入方式并准备更改图表类型

数据插入至图表时，Excel会弹出【选择性粘贴】对话框，询问用户如何处理插入的数据。按如图7-15所示给予回应后，插入数据默认生成柱形图，所以后续需要手动更改图表类型。

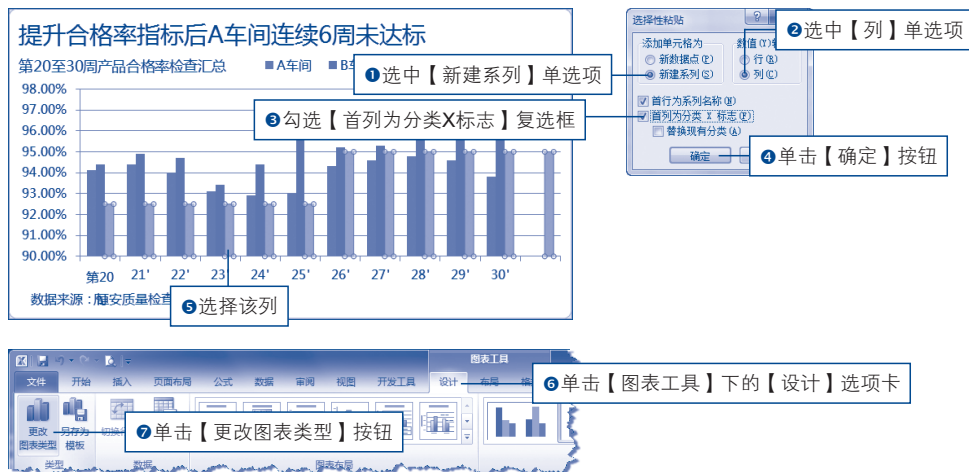


图7-15 设置插入方式并准备更改图表类型

步骤五、转换插入的数据为XY散点折线

将插入数据转换为带平滑线的散点图，如图7-16所示。虽然转换后的散点图与实际需要还有很大差距，但后面几个步骤将会继续对其进行调整。



图7-16 转换柱形为带平滑线的散点图

步骤六、修改并隐藏次要横坐标轴

指定次要横坐标轴的最小值、最大值并将其刻度线、坐标轴标签、线条隐藏，以获得作为合格率的折线，如图7-17所示。



图7-17 修改并隐藏次要横坐标轴

小贴士

为了让次要横坐标轴与主要横坐标轴具有相同的起点，且最大值比主要横坐标轴略大一点（本例主横坐标轴的最大值为30），所以将最小值设为20，最大值设为30。

步骤七、取消平滑效果

默认的平滑线带有平滑效果。由于参考线不需要此波浪形的平滑效果，所以将其取消，让折线更为美观，如图7-18所示。

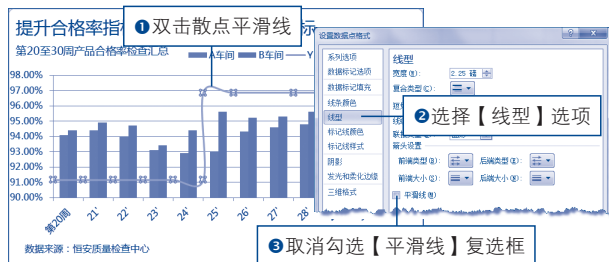


图7-18 取消平滑效果

➡ 步骤八、设置纵坐标轴

将主要、次坐标轴的最大值都设为98%，最小值设为92%，主要刻度单位设为0.02。将次坐标轴设为无线条效果，使之隐藏起来。设置去除主纵坐标轴的小数，并隐藏其线条，以获得较佳的视觉效果。

➡ 步骤九、美化合格率指标折线

删除Y图例。将合格率指标折线设为红色（RGB:255,0,0），插入一个三角图形并添加文字说明。

➡ 步骤十、美化数据系列及网格线

将网格线设为虚线，将代表A车间的数据系列设为深蓝色（RGB:37,64,97），代表B车间的数据系列设为青蓝色（RGB:49,133,156），即可获得本例示范效果。

案例75 成品库存量增减变动图

随着企业生产规模扩大，仓库的容量与数量也随之增加，假如库存管理方面没跟上来，缺少相关的预警机制，那么辛辛苦苦工作的成果，倒很有可能成为严重积压的库存，一旦遇上经济不景气的时节，还有可能导致资金链紧张，引发其他经营危机。鉴于此，在库存报告中可以引用如图7-19所示的成品库存量增减变动图，让决策层直观地了解近期的库存变化情况。

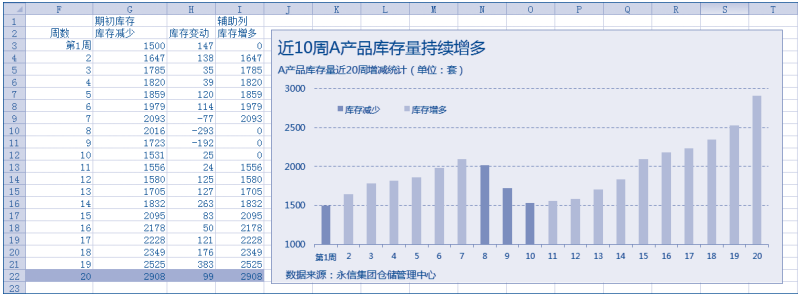


图7-19 该图表能自动将库存增多、减少周数分别以不同的颜色呈现

制作此图表前，需要准备库存的期初量、期间变动的增减量。接着将“期初库存”改名为“库存减少”，添加一个名为“库存增多”的辅助系列。

将“库存增多”第一周的数值设为0，在第2行（I3处）输入公式“=IF(H3>0,G4,0)”（本例G列保存着期初库存数据，H列保存着增减变动数据），设置后将该公式填充I3:I22单元格区域，如图7-20所示。

小贴士

=IF(H3>0,G4,0)公式的作用是：先判断上一周库存是增加还是减少，如果是增加，就将辅助列“库存增多”设为“期初库存”对应的值；如果减少，就设为0。这样就获得一组针对库存增减而变化的辅助数据。

假如一开始选择F2:F22、G2:G22、I2:I22生成Excel默认的柱形图，那么周数也将显示为柱形，为此在生成原始图时，仅选择G2:G22、I2:I22生成Excel默认的柱形图，如图7-21所示。接着进行以下操作。

#	F	G	H	I
1	周龄	期初存数		辅助列
2	周龄	库存减少	库存变动	库存增多
3	第1周	1500	147	0
4	2	=G3-H3	138	=IF(H3>0,G4,0)
5	3	=G4-H4	35	=IF(H4>0,G5,0)
6	4	=G5-H5	39	=IF(H5>0,G6,0)
7	5	=G6-H6	120	=IF(H6>0,G7,0)
8	6	=G7-H7	114	=IF(H7>0,G8,0)
9	7	=G8-H8	-77	=IF(H8>0,G9,0)
10	8	=G9-H9	-293	=IF(H9>0,G10,0)
11	9	=G10-H10	-192	=IF(H10>0,G11,0)
12	10	=G11-H11	25	=IF(H11>0,G12,0)
13	11	=G12-H12	24	=IF(H12>0,G13,0)
14	12	=G13-H13	125	=IF(H13>0,G14,0)
15	13	=G14-H14	127	=IF(H14>0,G15,0)
16	14	=G15-H15	263	=IF(H15>0,G16,0)
17	15	=G16-H16	83	=IF(H16>0,G17,0)
18	16	=G17-H17	50	=IF(H17>0,G18,0)
19	17	=G18-H18	121	=IF(H18>0,G19,0)
20	18	=G19-H19	176	=IF(H19>0,G20,0)
21	19	=G20-H20	393	=IF(H20>0,G21,0)
22	20	=G21-H21	98	=IF(H21>0,G22,0)

图7-20 辅助列的计算公式

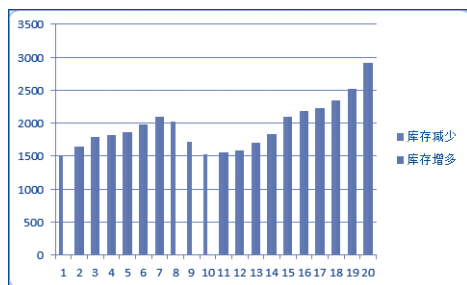


图7-21 Excel默认的柱形图

➡ 步骤一、添加周数至主要横坐标轴

将周数列内的数据（F2:F22单元格区域）添加至主要横坐标轴，以取代原来的序数，如图7-22所示。

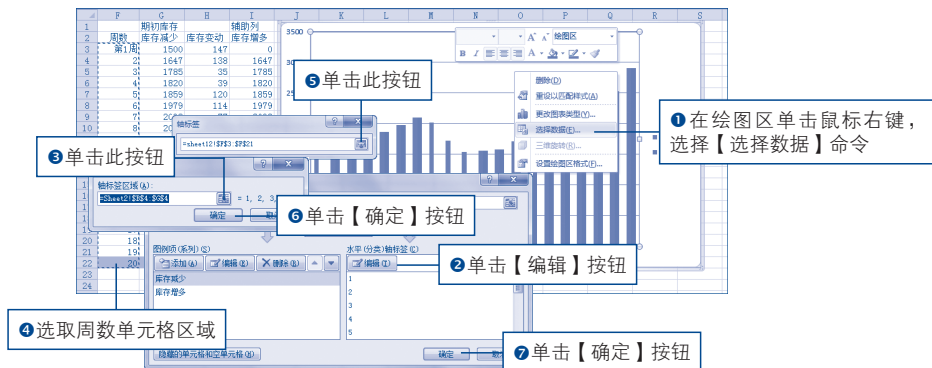


图7-22 添加周数数据至图表

步骤二、添加主副标题、数据来源和图例文字等信息

在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

步骤三、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴、图例均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设为18，其余位置的文字字号均设为10，并将图例拖曳于绘图区内。

步骤四、将代表库存增多的数据系列转至次坐标轴

将代表库存增多的数据系列转至次坐标轴，这样该数据系列就会移到代表库存减少的数据系列前面，如图7-23所示。

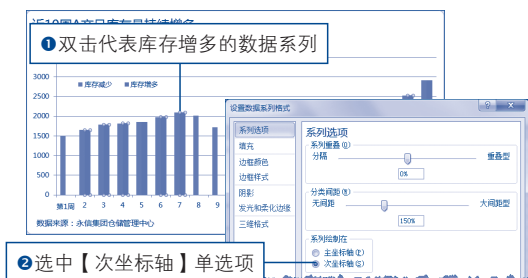


图7-23 将代表库存增多的数据系列转至次坐标轴

步骤五、调整次要纵坐标轴

完成步骤四后，将会自动呈现次要纵坐标轴。由于本例不需要使用它，所以调整最大值、最小值及主要刻度单位后，将其删除，如图7-24所示。



图7-24 调整次要纵坐标轴

步骤六、调整主要纵坐标轴并美化图表

将主要纵坐标轴的最小值、最大值、主要刻度单位分别设为1000、3000、500，将其线条隐藏起来。接着选择库存减少相应的数据系列后，修改为绿色（RGB:0,176,80），将库存增多相应的数据系列修改为黄色（RGB:255,192,0），将绘图区与图表区修改为灰色

(RGB:252,242,242)。最后将网络线修改为虚线,即可获得本例示范效果。

案例76 库存额及周转率同步分析图

对于生产制造企业而言,它的资金链通常是“资金—原材料—产品—销售—回笼资金”。所以仓库中的原材料、产品占用的金额越少,循环次数越快,反映企业运营正向着好的方向发展,反之则可能是企业运营的某些环节出了问题。

为了让决策层更易于解读仓库的状态,我们可以设计如图7-25所示的同步分析图,同时呈现某段时间库存总额及周转率的变化情况。

在制作此图表前,需要先行准备各月库存周转率及各月平均库存额两项数据。接着选择原始数据(本例为A1:A7, F1:G7单元格区域),生成Excel默认的簇状柱形图,然后进行以下操作。

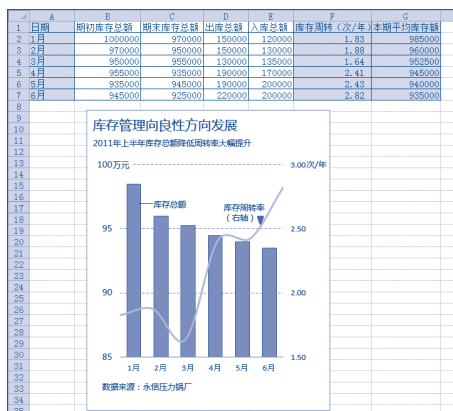


图7-25 库存额及周转率同步分析图

步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认图表的图例,在图表顶部绘制文本框并输入主副标题,在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴均设为【微软雅黑】字体,主副标题的字号分别设为16、11,其余位置的文字字号均设为10。设置效果如图7-26所示。

步骤三、将库存周转率数据系列转换至次坐标轴

周转率数据与库存金额数据单位不同,而且数量级别相差悬殊,所以需要将它转至次坐标轴以方便表达,如图7-27所示。

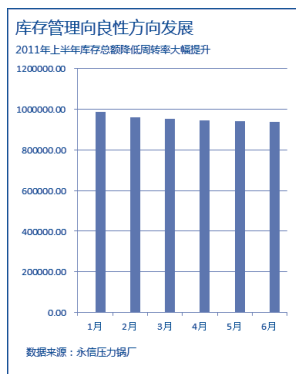


图7-26 添加主副标题、数据来源等信息及美化 and 设置字体的效果



图7-27 将库存周转率数据系列转换至次坐标轴

步骤四、转换库存周转率数据系列为折线

周转率适合使用折线呈现，所以需要将其由柱形转换为折线，如图7-28所示。

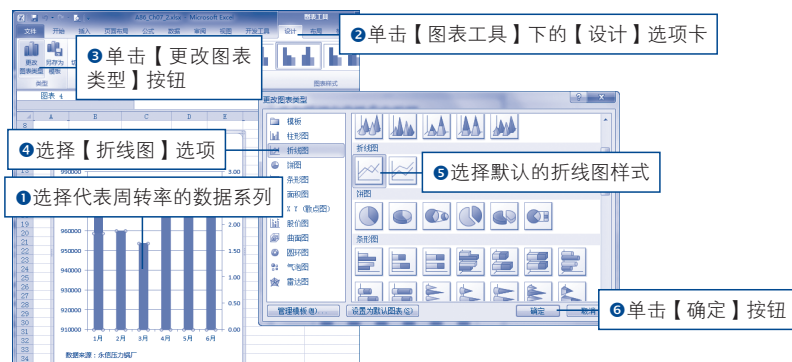


图7-28 转换周转率为折线

步骤五、让周转率折线延伸至绘图区边缘

默认的折线两端离绘图区边缘还有一点距离，显得不够美观。在这一步中，将借用次要横坐标，让它延伸至绘图区边缘，如图7-29所示。

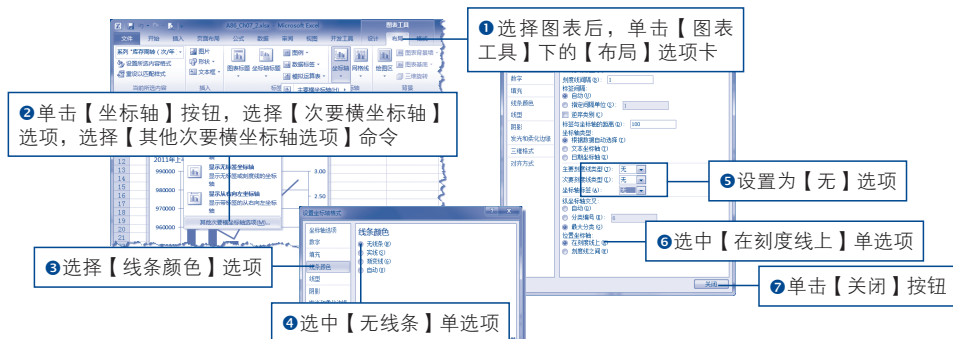


图7-29 让周转率折线延伸至绘图区边缘

步骤六、调整主要纵坐标轴

坐标轴上位数过长的数字及过多的刻度并不利于图表的阅读及理解，可通过如图7-30所示的方法加以调整。

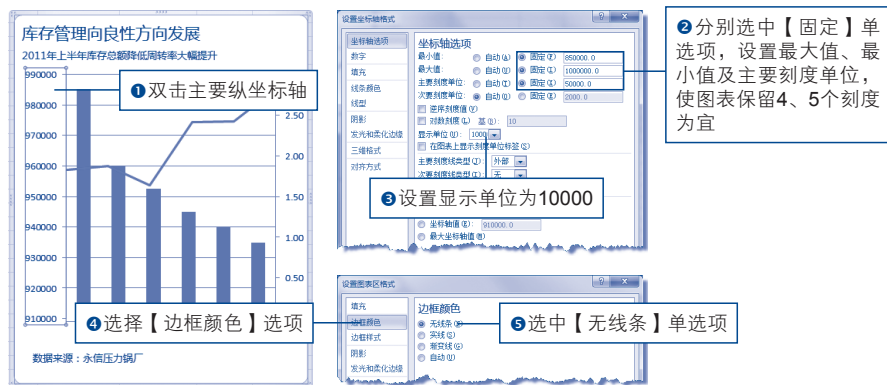


图7-30 调整主要纵坐标轴

步骤七、调整次要纵坐标轴

次要纵坐标轴的调整与主要纵坐标轴类似。需要注意的是，刻度需要与主坐标轴一致，例如主坐标轴有4个刻度，次坐标轴也要保留4个刻度。

步骤八、添加其他说明文字及美化图表

插入文本框，为左轴及右轴添加单位，并以文字说明柱形及折线代表的内容。添加一个三角形，标示折线使用右轴，以免读者误读。最后，设置柱形边框为深绿色（RGB:16,84,47），填充为绿色（RGB:0,176,80），设置折线为标准色中的橙色，并将网格线设为虚线，即可获得范例所示效果。

案例77 库存账龄结构分析图

库存周转率可以清楚地反映某段时期仓库物料、产成品的周转情况，但是它无法进一步有效地反映仓库内部的储存情况，这可能会造成一些管理盲点。例如，在一些高周转率的仓库中，也可能会堆积着一些长期不使用的滞呆物料，一直没有售出的产品等。为此，不少管理者，会要求报告提供库存账龄（许多教材也将之简称为库龄）结构分析，如图7-31所示，以进一步了解某段时期内物料、产成品存放状况。

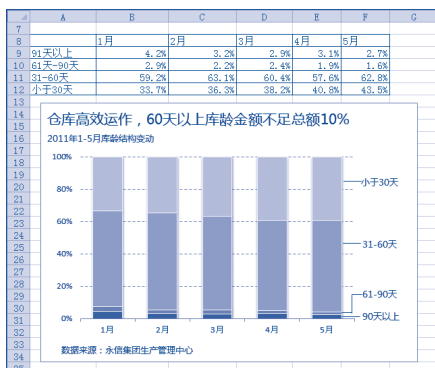


图7-31 库存账龄结构分析图

在制作此图表前，需要先行准备各月份库存结构的组成数据，接着选择原始数据（本例为A8:F12单元格区域），生成Excel默认的百分比堆积柱形图，如图7-32所示然后进行以下操作。

➤ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认图表的图例，在图表顶部绘制文本框并输入主标题及副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

➤ 步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号分别设为16、11，其余位置的文字字号均设为10。设置效果如图7-33所示。

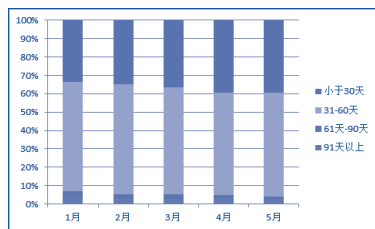


图7-32 生成的默认的百分比堆积柱形图

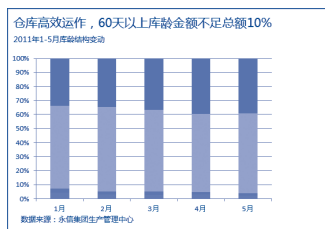


图7-33 添加信息、设置字体并美化标题后的效果

➤ 步骤三、调整主坐标轴

坐标轴刻度过多不利于图表阅读，将其主要刻度单位调整为0.2以减少刻度坐标，接着将它的线条隐藏以保持美观，如图7-34所示。

➤ 步骤四、美化图表

为各数据系列添加0.75磅的白线，从上至下将各账龄段的颜色分别填充为深浅不同的绿色

(RGB:135,225,135)、(RGB:70,194,70)、(RGB:0,154,70)、(RGB:16,84,47)，将数据系列的间距设为85%并添加阴影效果（阴影设置参数为黑色，透明度62%，大小100%，虚化4磅，角度90°，距离1.6磅），接着将网格线设为虚线，如图7-35所示。

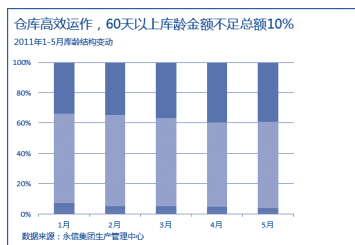


图7-34 调整主坐标轴

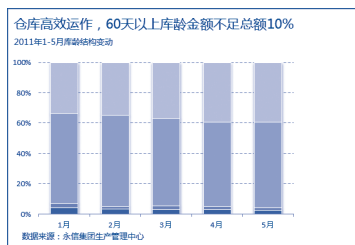


图7-35 美化图表

步骤五、添加图例说明文字

插入文本框，在图表右侧添加图例说明文字，并插入直线连接文字与数据系列。至此即可获得范例所示效果。

小贴士

假如只需提供某一时间点，如某月的库存账龄结构分析，那么可以考虑使用饼图，呈现各库龄段的百分比组成即可。

案例78 全动态产量报告图

产量监管是生产管理的核心内容之一，几乎各式各样的生产管理报告都会引用有关产量的数据。所以许多主管、经理，经常要花费时间去制作产量方面的图表以供报告使用。在本案例中，我们将提供一个全动态产量报告图，如图7-36所示，它的优点有3个。

- 用户只需调整单元格内的数值即可调整图表数据的时间跨度，可以轻易做出5天、7天、10天等时段的产量图表。
- 标题自动变化。智能的标题会自动更新时间跨度及相关数值，让标题与图表实际情况吻合。
- 更新数据后，图表自动更新并自动推移日期。例如指定5天跨度的产量统计，最新数据为22日时，则它将显示18~22日的的数据，当数据更新后添加23日数据后，它自动引用19~23日的的数据。

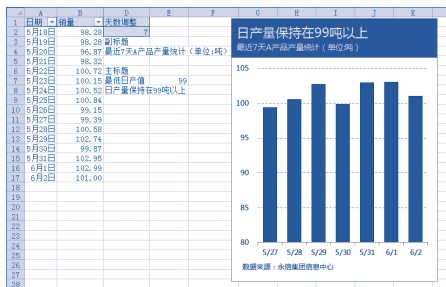


图7-36 全动态产量报告图

不难看出，完成这张图表后，将可以为用户节省大量的宝贵时间。此图表制作过程需要经过4个阶段。

第一阶段：定义动态区域。

第二阶段：准备动态标题内容。

第三阶段：制作静态图表。

第四阶段：将静态图表转换成动态图表。

下面分别来看具体的操作。

第一阶段：定义动态区域

此阶段定义两个能随用户操作，自动改变选取范围的动态区域，作为图表的数据来源。下面示范将准备给图表使用的日期区域定义为dateX，将产量区域定义为output，如图7-37所示。

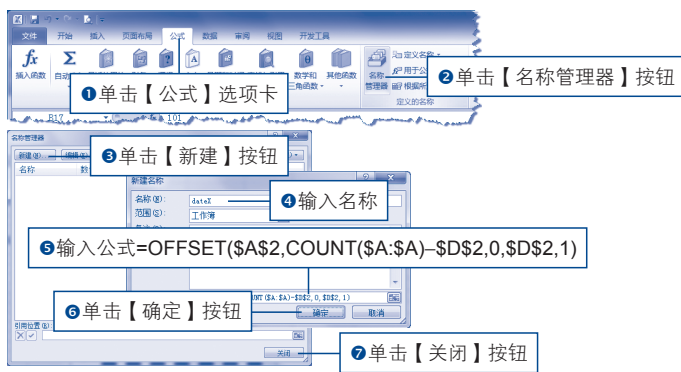


图7-37 定义动态引用区域

使用相同的方法，用公式=OFFSET(\$B\$2,COUNT(\$B:\$B)-\$D\$2,0,\$D\$2,1)定义output。

小贴士

=OFFSET(\$B\$2,COUNT(\$B:\$B)-\$D\$2,0,\$D\$2,1)，该公式有5个参数，它们的作用分别如下。

- 第1个参数，用于定义起始位置。本例产量的起始位置为B2。
- 第2个参数，用于定义行偏移量。本例用COUNT(\$B:\$B)获取B列现有数值单元格数量，然后减去D2（本例D2用于设置引用天数），即可获得引用的起始行。
- 第3个参数，用于定义列偏移量。本例不需要列偏移，所以设为固定值0。
- 第4个参数，用于定义引用行数。本例由D2指定引用天数，所以该参数设为\$D\$2。
- 第5个参数，用于定义引用列数。本例只引用1列，所以设为固定值1。

第二阶段：准备动态标题内容

标题中有两处动态内容，第一处是主标题内包含的日产量数值，为图表引用数据中最低日产量值（为了方便阅读做了取整处理）；第二处是副标题有关天数的描述，将随着用户修改图表的

时间跨度而自动变化。

在D4单元格输入公式="最近"&D2&"天A产品产量统计（单位:吨）"，该公式用于生成动态的副标题。

在E7单元格输入公式=TRUNC(MIN(output),0)，该公式用于获得图表产量中的最小值并做取整处理。

在D8单元格输入公式="日产量保持在"&E7&"吨以上"，该公式用于生成动态的主标题。准备的动态标题内容如图7-38所示。

	A	B	D	E
1	日期	日产量	时间跨度调整(天)	
2	40681	99.22		
3			副标题	
4			= "最近"&D2&"天A产品产量统计(单位:吨)"	
5			主标题	
6	40685	100.72		
7			最低日产量	
8			=TRUNC(MIN(output),0)	
9			日产量保持在"&E7&"吨以上"	
10	40689	99.15		
11	40690	99.39		
12	40691	100.58		
13	40692	102.74		
14	40693	99.87		
15	40694	102.95		
16	40695	102.99		
17	40696	101		

图7-38 准备的动态标题内容

完成以上操作后，D8、D4单元格的内容，就会跟随用户在D2单元格指定的时间跨度而自动变化。

小贴士 公式=TRUNC(MIN(output),0)的意思是：找出output区域中的最小值，并取其整值。如果需精确至小数，则将0改为小数位数即可。

公式="日产量保持在"&E7&"吨以上"的意思是：将静态文本“日产量保持在”与E7单元格的内容合并，接着再与静态文本"吨以上"合并。假如E7的值为102，那么就输出“日产量保持在102吨以上”。

第三阶段：制作静态图表

选择A1:B5单元格区域，生成Excel默认的柱状图，如图7-39所示，接着进行以下的美化处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认图表的图例，在图表顶部绘制文本框并输入任意主副标题（需要注意，主标题、副标题各需使用一个文本框。因稍后会做动态处理，所以初期随意输入一些文字内容即可）。在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

➡ 步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设为18，其余位置的文字字号均设为10。将标题的文字设为白色，标题文本框填充为深蓝色

(RGB:23,55,94)。使用自定义格式码m/d;@,定义主横坐标轴的日期格式,接着将网格线设为虚线。

步骤三、减小分类间距以让图表更为紧凑

将数据系列的间距由默认的150%调整为80%,让数据系列更为紧凑。调整主要纵坐标轴,将主要刻度改为5,最小值改为80。美化后的图表如图7-40所示。



图7-39 原始图表

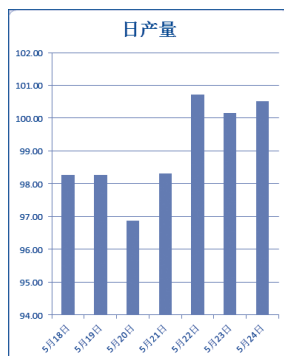


图7-40 美化后的静态图表

第四阶段：将静态图表转换成动态图表

这一阶段，使用前面所准备的动态区域与动态标题单元格，添加至静态图表，以让图表具有动态更新功能。

步骤一、设置动态数据系列

使用公式=SERIES(Sheet4!\$B\$1,A86_Ch07.xlsx!date3,A86_Ch07.xlsx!output,1)替代静态图表的生成公式,如图7-41所示。其中Sheet4是范例工作表的名称,A86_Ch07.xlsx是范例工作簿的名称,用户在实际使用时需替换为图表所在工作表及工作簿的名称。



图7-41 使用公式将数据系列动态化

➤ 步骤二、设置动态主标题

将主标题链接至D8单元格，这样当用户选择不同的内容时，D8单元格的内容改变后，图表的主标题也将随之改变，如图7-42所示。



图7-42 将文本框链接至单元格

➤ 步骤三、设置动态副标题

使用与步骤二相同的操作，将副标题文本框链接至D4单元格。至此，即可制作出范例所示的动态产量图表。

案例79 成本预算图

为了更好地分配企业的资金、人力等资源，提升创造力、竞争力，不少企业会实行全面预算管理。其中成本预算是全面预算管理必不可少的组成部分，它全面规范生产过程中的各类费用，用数值方式量化管理原材料购置、生产领料用料、材料运输等环节，为企业进一步控制、管理成本提供考核目标。在本案例中，我们将学习如何在报告中以图表方式呈现成本预算，如图7-43所示。

选择A2:B11单元格区域，生成原始图表，如图7-44所示，然后进行以下处理。

➤ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

➤ 步骤二、美化数据系列及标题

使用Excel 2010样式库中蓝底白边的样式美化数据系列。将主标题、副标题、数据来源、横坐

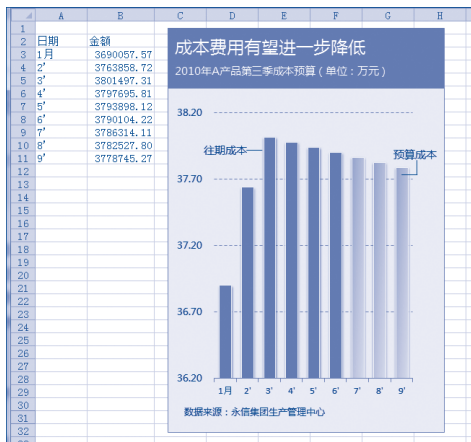


图7-43 呈现成本预算

标轴、纵坐标轴的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为18，其余位置的文字字号均设为10。将标题背景填充为蓝色（RGB:79,129,189），字体设为白色。设置效果如图7-45所示。

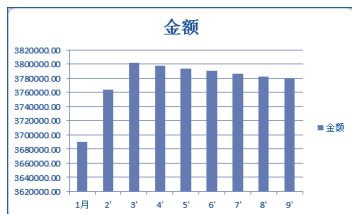


图7-44 原始图表

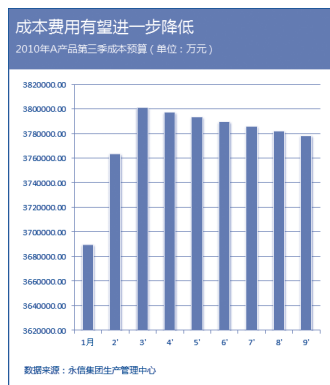


图7-45 添加标题等信息并初步美化后的图表

步骤三、突出预算成本对应的数据系列

为了让观众直观了解哪些是预算成本，哪些是往期实际成本，需要使用特别的颜色突出显示预算成本，如图7-46所示。根据颜色心理学可知，淡化的色彩最适合呈现未经确认的预算数据。

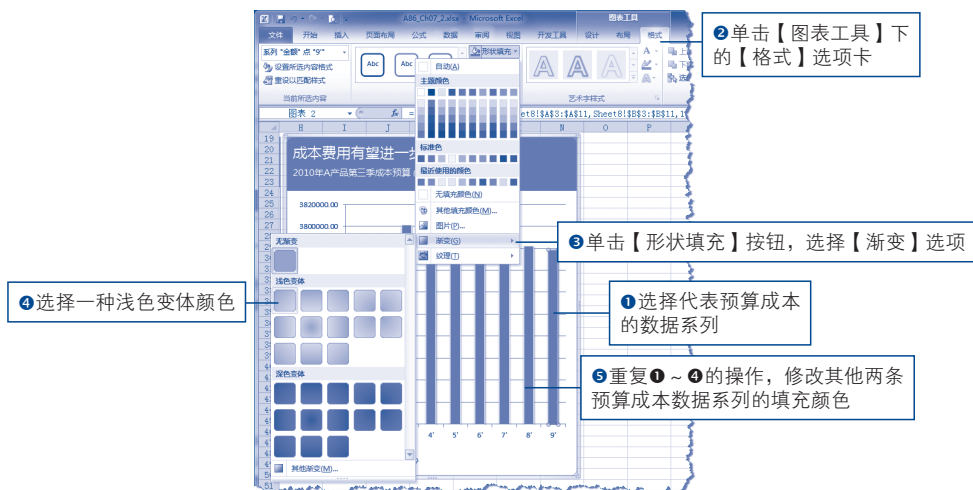


图7-46 突出显示预算成本数据系列

小贴士

选择代表预算成本的数据系列并第一次单击数据系列时，可能会选取图表所有数据系列，此时只需再单击一次要选取的数据系列，即可选中某一个数据系列。

➡ 步骤四、调整纵坐标轴

默认的纵坐标轴显示的数字太长，阅读不太方便，所以将它改为以万为单位。接着将最小值设为362000、最大值设为382000、主要刻度单位设为5000，以利于观众阅读及理解图表。

➡ 步骤五、添加文字说明、调整间距及网格线

在图表上插入文字说明，指出哪些是预算成本，哪些是往期成本。另外，默认的柱体间距过大，为了改善视觉效果将其间距调整为82%。接着将网格线设为虚线，即可获得范例所示的效果。

案例80 成本预算执行情况分析图

成本预算在实际执行过程中，会受市场价格、生产管理等因素影响，从而导致实际成本跟预算有一定的正负差异。为了向决策层形象地反映这些差异，让他们直观了解成本预算的实际执行情况，可以使用本节所介绍的成本预算执行情况分析图，如图7-47所示。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

Excel默认生成的柱形图如图7-48所示。在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。将图例内容移至图表区内。

➡ 步骤二、美化图标

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴和图例的文字均设为【微软雅黑】字体，主标题字号设为18，其余位置的文字字号均设为10。设置后的效果如图7-49所示。

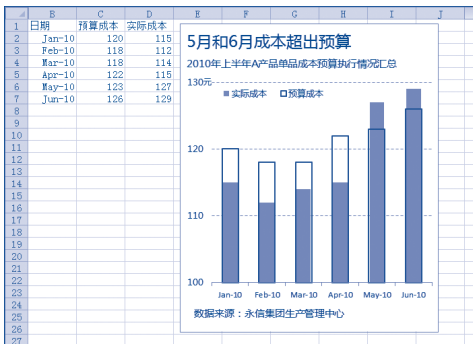


图7-47 预算成本与实际成本对比

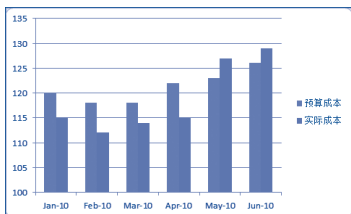


图7-48 Excel默认生成的柱形图



图7-49 添加标题等信息及美化文字后的效果

步骤三、将预算成本与实际成本的数据系列重叠

将代表预算成本的数据系列转至次坐标轴，可以让预算成本与实际成本的数据系列重叠在一起，并减少分类间距，如图7-50所示。

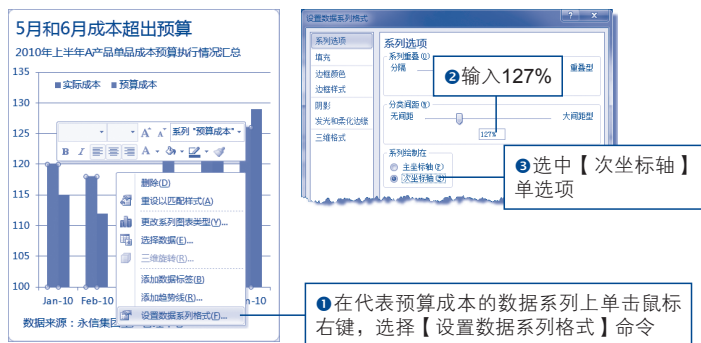


图7-50 将预算成本的数据系列转至次坐标轴并减小其间距

步骤四、制作嵌套效果

调整预算成本的数据系列为无填充、蓝色粗边框样式。让预算成本的数据系列以线框方式套住实际成本的数据系列，如图7-51所示。

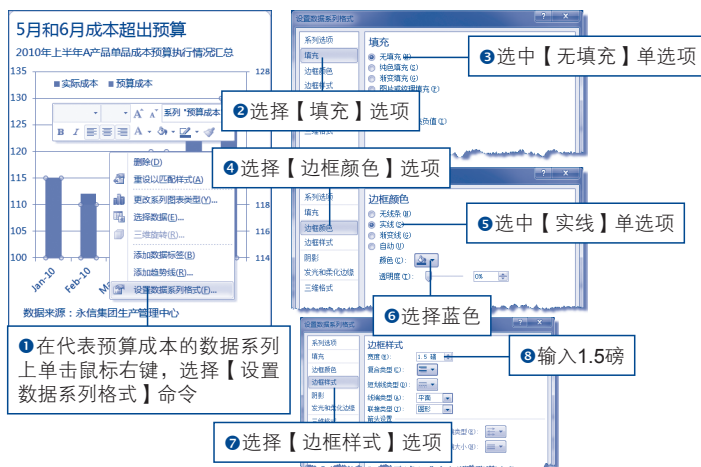
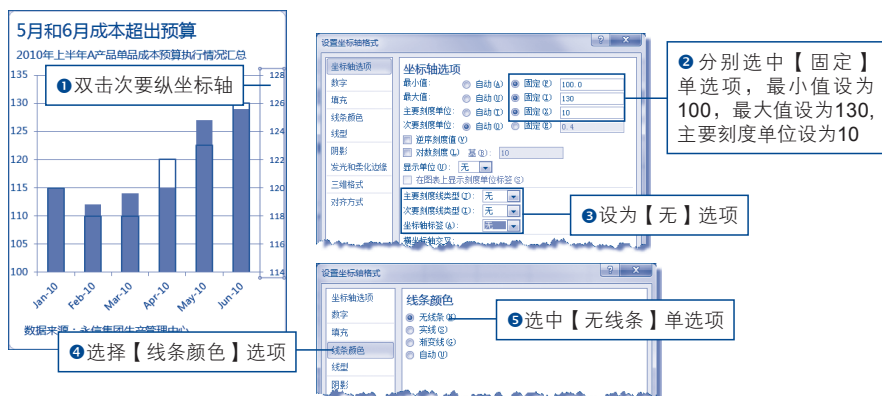


图7-51 制作嵌套效果

步骤五、调整次要纵坐标轴

将次要纵坐标轴的最小值、最大值固定（稍后主要纵坐标轴也使用相同数值固定），接着将它隐藏起来，如图7-52所示。这样绘制于次坐标轴的预算成本数据系列，看起来就像绘制于主要

纵坐标轴一样了。



步骤六、处理主要纵坐标轴

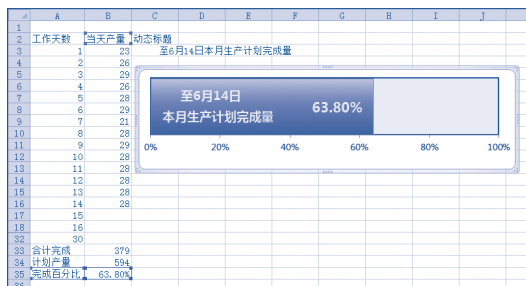
参考步骤五的操作，固定主要纵坐标轴的最小值为100，最大值为130，主要刻度单位为10，并将线条颜色设为无线条。

步骤七、美化图表

将代表实际成本数据系列的柱形填充为橙色（RGB:228,108,10），将网格线设置为虚线样式，即可获得本例示范效果。

案例81 进度条式计划任务完成图

许多生产车间需要定期汇报生产计划的完成情况。假如觉得使用饼图比较缺乏新意，那么可以尝试进度条式的计划完成图。它不但可形象直观地呈现计划完成情况，还可带来更佳的视觉效果，如图7-53所示。



在制作此图表前，需要先行准备本月的计划产量、各天当天产量、至今为止合计完成的工作总量，并计算出完成工作量的百分比值。经以下3个阶段操作，即可完成此图表。

第一阶段：生成动态标题内容

图表内“至X月X日”的标题内容将随着日期推移而改变。为了完成该动态标题，需要先行在某单元格中生成该标题内容。其具体做法如图7-54所示。

在C3单元格输入公式：

= " 至"&TEXT(TODAY(),"m月d日")&CHAR(10)&"本月生产计划完成量"

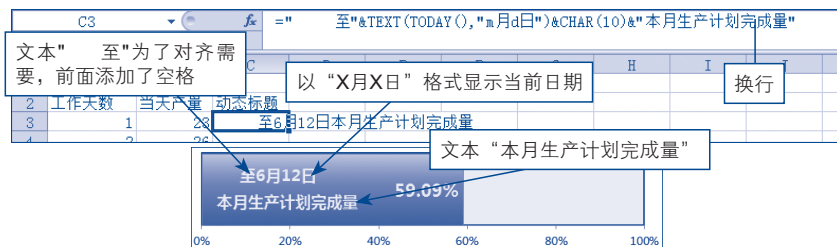


图7-54 单元格公式与动态图表的关系

第二阶段：制作图表

选择包含完成百分比的单元格（本例选择A35:B35单元格区域）生成原始条状图，如图7-55所示，然后进行以下设置操作。

➡ 步骤一、删除图表中不必要的内容

删除不需要的图例、标题、纵坐标轴和网格线，如图7-56所示。

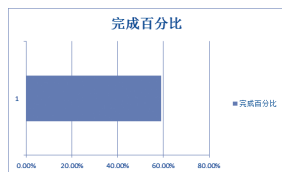


图7-55 原始图表

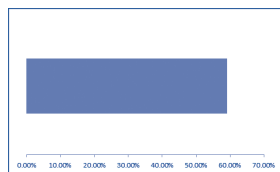


图7-56 删除不必要内容后的图表

➡ 步骤二、调整横坐标轴及图表长宽比

将横坐标轴的最大值设为1，主要刻度单位改为0.2，将其数字的小数位数设为0。拖曳调整图表的长宽，让其呈修长状态。

➡ 步骤三、填充图表区

填充图表区过程如图7-57所示。

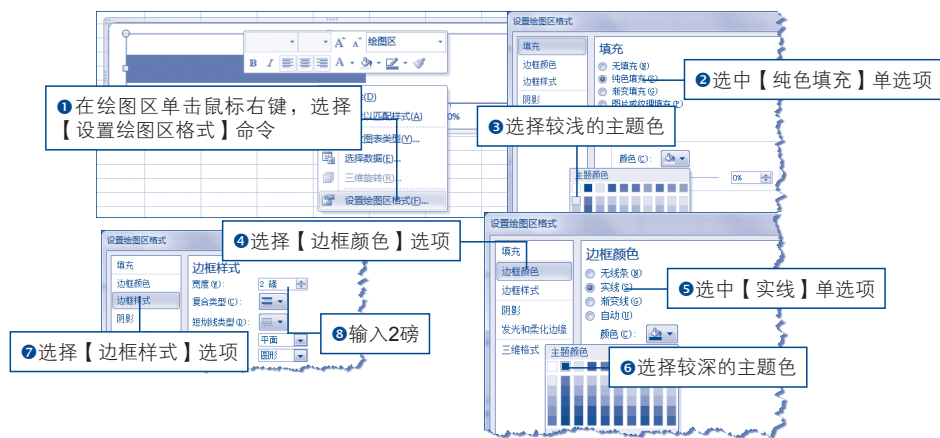


图7-57 为图表填充颜色

步骤四、修改并美化条形图

将分类间距设为0，即可让数据系列填充整个绘图区，形成进度条效果。使用渐变填充，进一步美化进度条，如图7-58所示。本例渐变光圈使用了3个渐变值，其颜色和亮度分别为：

第一组（RGB:1,85,109），亮度为0。

第二组（RGB:85,142,213），亮度为40。

第三组（RGB:185,205,229），亮度为60。

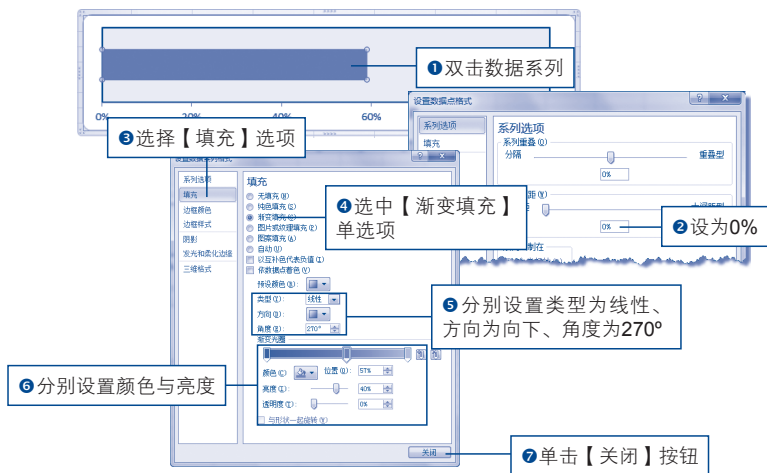


图7-58 使用渐变颜色美化图表

第三阶段：完成动态标题及图示说明

在图中添加文本框，链接至单元格作为动态标题及图标说明，然后进行以下设置操作。

步骤一、制作动态标题

绘制文本框并链接至C3单元格，作为本图表的标题，如图7-59所示。需注意的是，sheet3为本例工作表名，实际使用时，需改为当前工作表名称。

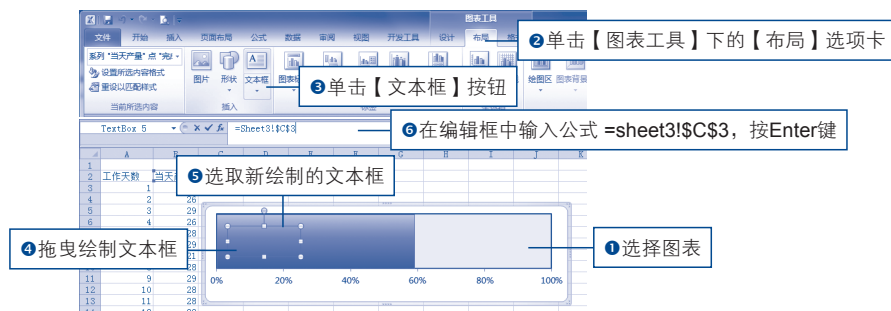


图7-59 链接标题至单元格

步骤二、链接完成率

使用步骤一相似的方法，将文本框链接至B35，即可获得本例示范效果。

案例82 生产成本变动分析图

受各种市场因素影响，产品的成本经常会发生波动。为了让决策层直观、形象地了解成本波动的原因，用户可以在报告中使用瀑布式的增减变化分析图表。该图表将上期成本放置于左侧，然后以此为起点呈现本期各种因素的增、减波动情况，在最右侧显示本期成本值，如图7-60所示。

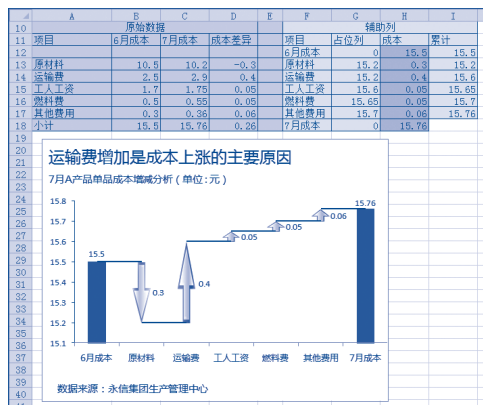


图7-60 生产成本变动分析图

本图的设计制作需要经过设计辅助数据列、制作图表主体、附加连接横线3个阶段，下面介绍具体的操作过程。

第一阶段：设计辅助数据列

本图表需要使用特殊的辅助数据列生成，从左至右共有4列，如图7-61所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
10		原始数据				辅助列			
11	项目	6月成本	7月成本	成本差异		项目	占位列	成本	累计
12						6月成本	0	15.5	15.5
13	原材料	10.5	10.2	-0.3		原材料	15.2	0.3	15.2
14	运输费	2.5	2.9	0.4		运输费	15.2	0.4	15.6
15	工资	1.7	1.75	0.05		工资	15.6	0.05	15.65
16	燃料费	0.5	0.55	0.05		燃料费	15.65	0.05	15.7
17	其他费用	0.3	0.36	0.06		其他费用	15.7	0.06	15.76
18	小计	15.5	15.76	0.26		7月成本	0	15.76	

图7-61 设置辅助数据列

- 项目列，用于为图表提供水平轴项目名称。第一行和最后一行，分别为上一期的成本名称和本期的成本名称，中间各行为原始数据的成本子项目。
- 成本列，用于生成图表的主体。第一行和最后一行分别为上一期的成本值、本期的成本值，中间各行为原始数据“成本差异”的绝对值。
- 累计列，此列用于生成连接横线。首行为上一期成本值，第二行的公式为=I12+D13，其余各行依此公式填充即可。
- 占位列，此列也用于生成图表主体，不过其生成的主体只用于占位，并不显示于图表上。第一行和最后一行的值均为0。第二行的公式为=IF(D13>0,I13-D13,I13)，其余各行依此公式填充即可。

小贴士 公式=IF(D13>0,I13-D13,I13)的作用是先检查成本差异值(D13)是否大于零，如果大于0，表明成本上涨，就将所在单元格的值设为I13-D13；如果小于零，表示成本下降，就将所在单元格的值设为I13。

第二阶段：制作图表主体

在开始制作图表主体前，先行准备两张箭头图片，一张向上的箭头代表成本上涨，另一张向下的箭头代表成本下降，接着选择F11:H18单元格区域，生成Excel默认的堆积柱形图，如图7-62所示，然后进行以下的处理。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的图例说明。在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

➡ 步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴均设为【微软雅黑】字体，主标题的字

号设为18，其余位置的文字字号均设为10。设置效果如图7-63所示。

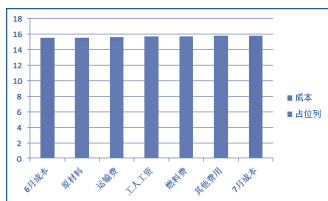


图7-62 原始图表

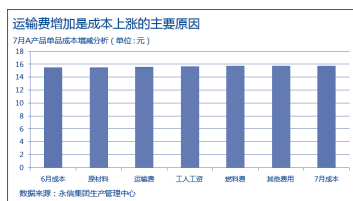


图7-63 设置字体并美化标题后的图表

步骤三、调整主要纵坐标轴

默认主要纵坐标轴的最小值过小、最大值过大，难以明显呈现细微的价格变动，所以调整最小值为15.1、最大值为15.8，如图7-64所示。



图7-64 调整主要纵坐标轴

步骤四、隐藏占位列数据系列并填充箭头图案

隐藏蓝色的占位列数据系列，并将代表涨跌的数据系列填充为箭头图案，如图7-65所示。

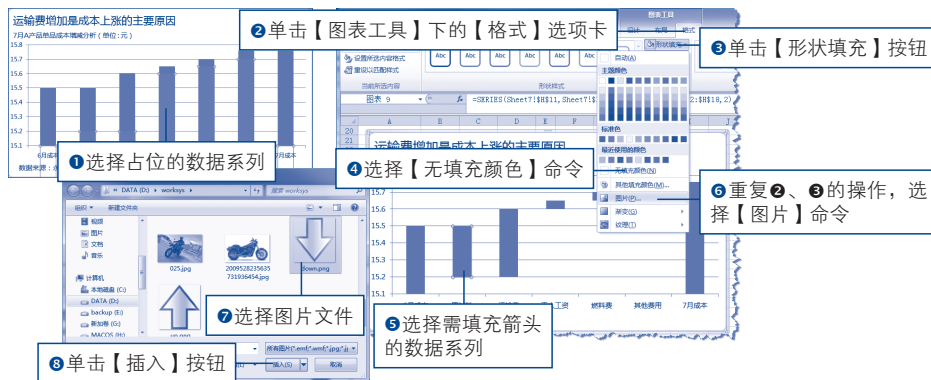


图7-65 隐藏占位列数据系列并填充箭头图案

➤ 步骤五、添加数据标签

为了直观呈现各价格变化了多少，为各数据系列添加数据标签。

➤ 步骤六、美化期初、期末数据系列

将期初、期末的数据系列填充为深蓝色（RGB:23,55,94），让图表更为美观协调。

第三阶段：附加连接横线

经过以上两阶段的操作，图表的主体已经设计完毕。在这一阶段，主要在各数据系列间添上横线，以完整表达各项成本费用的升降。具体操作步骤如下。

➤ 步骤一、添加累计数据系列至图表

将前期准备的累计数据系列添加至图表，如图7-66所示。

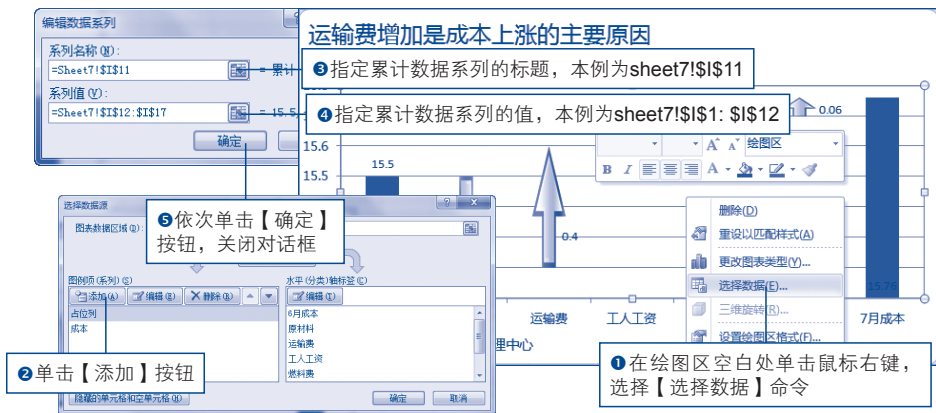


图7-66 添加累计数据系列至图表

小贴士

在第二阶段生成原始图表时，如果将累计数据系列也选取，那么生成的原始图表将不适用于制作瀑布图，所以只能后期另行添加。

➤ 步骤二、将累计数据系列转换为散点图

累计数据系列插入图表后默认生成柱形图，由于柱形图无法生成后期所需的X误差线，所以先将其转换为散点图。

➤ 步骤三、生成并设置垂直误差线

利用散点图生成误差线，这些误差线将用于连接各个数据系列，如图7-67所示。

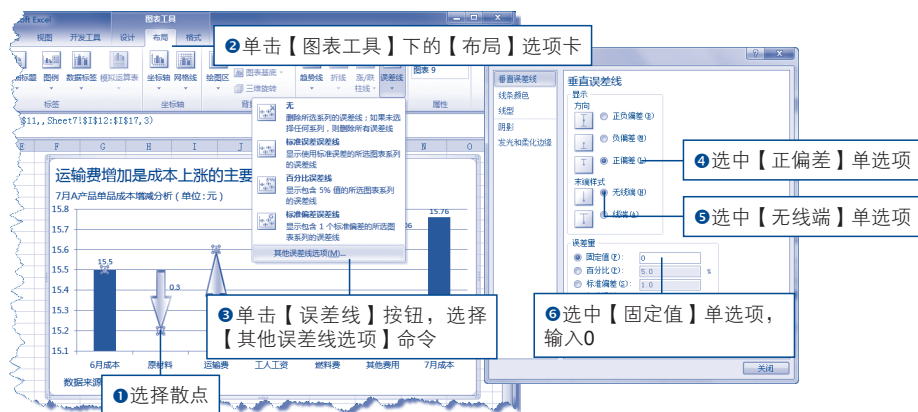


图7-67 生成误差线

步骤四、调整水平误差线

默认的水平误差线向左右两端伸展，在本例中只需要向右伸展即可，所以需要进一步调整。调整后，再将其宽度设为1.5，以强化视觉效果。调整过程如图7-68所示。

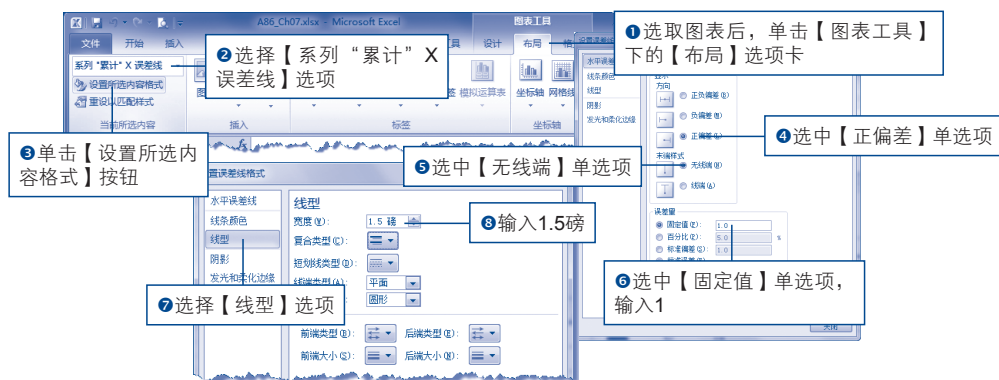


图7-68 调整水平误差线

步骤五、删除网格线

本图无须网格线辅助定位，所以直接将其删除。至此，即可获得本例示范效果。

第 8 章

理财与证券图表

- ❖ 案例83 股价K线图 / 267
- ❖ 案例84 带MACD参考线的股价K线图 / 270
- ❖ 案例85 带交易量的股价K线组图 / 271
- ❖ 案例86 叠加大盘数据的股价K线图 / 275
- ❖ 案例87 星空式分析图 / 278
- ❖ 案例88 调整利率对偿还房贷的影响分析图 / 281
- ❖ 案例89 理财方案收益对比图 / 284
- ❖ 案例90 复利收益呈现图 / 286
- ❖ 案例91 CPI增幅呈现图 / 288
- ❖ 案例92 情景式收益比较图 / 292
- ❖ 案例93 黄金价格变化图 / 295

随着基金、外汇、期货、银行、保险、债券等各种理财渠道日益丰富，人们的理财选择也越来越多。那么该如何向客户清楚解析当前经济形势，呈现理财证券产品的走势、收益，成为许多从业人员共同面对的问题。为此，本章详细介绍了K线图、还贷分析图、收益对比图、价格走势图等与理财、证券密切相关的图表，以协助大家打造专业级的理财报告。

案例83 股价K线图

股票每一天有开盘价、最高价、最低价、收盘价4个重要价格，常规的折线图、柱形图无法有效展示这些价格之间的关系，所以在证券行业一般使用K线图，呈现股票价格的变化过程。Excel虽然提供了K线图，不过默认的K线图表有很多不完善的地方，如日期以正常次序递增，休市时K线图出现断档等。所以在本案例中，我们来看看如何制作及完善股价K线图，如图8-1所示为股价K线图。



图8-1 股价K线图

在制作该图表前，用户需要先行准备一段时间内（范例准备了2011年上半年的相关数据）某股票的开盘价、最高价、最低价、收盘价资料。

步骤一、生成原始股价图

Excel提供多种股价图以供用户选择，本例选择国内用户最常用的K线图，如图8-2所示。



图8-2 生成股价K线图

➡ 步骤二、修改主要纵坐标轴

股价图的K线标识已经众所周知，所以使用图例标识。除此之外，原始K线图的K线箱体太小很难看清，所以需要修改主要纵坐标轴的最小值、最大值（本例修改为20、45），以让K线箱体更清晰地呈现。

➤ 步骤三、添加主副标题、数据来源及脚注等信息

删除图例说明，然后在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源及脚注等信息。经过设置后的图表如图8-3所示。



图8-3 原始K线图和完成以上3个步骤后的K线图对比

➡ 步骤四、修改日期标识

初步美化后，可以看到横坐标默认以日期方式呈现，休市时间由于没有数据所以形成了空档。本步骤通过修改横坐标轴，将剔除这些空档，如图8-4所示。



图8-4 修改日期标识

小贴士

设置为文本坐标轴，Excel就不会插入休市的日期了。另外，将刻度线间隔及指定间隔单位两个项目设为9，是为了减少图表横坐标轴上的日期数量，如果原始数据较少，那么可以使用更小的间隔单位，反之如果原始数据众多，则可以增大此数值。

步骤五、修改间距

默认股价图各天之间的间距过大，为了获得更接近于专业软件绘制的K线图，我们需要手动减小间距，如图8-5所示。



图8-5 修改间距

步骤六、为涨跌柱着色

Excel默认跌柱为黑色，涨柱为黑框。跟国内用户所常看到的红色空心阳线、绿色实心阴线的K线图有所不同。所以本步骤为跌柱填充绿色，将涨柱设为红色框线，如图8-6所示。

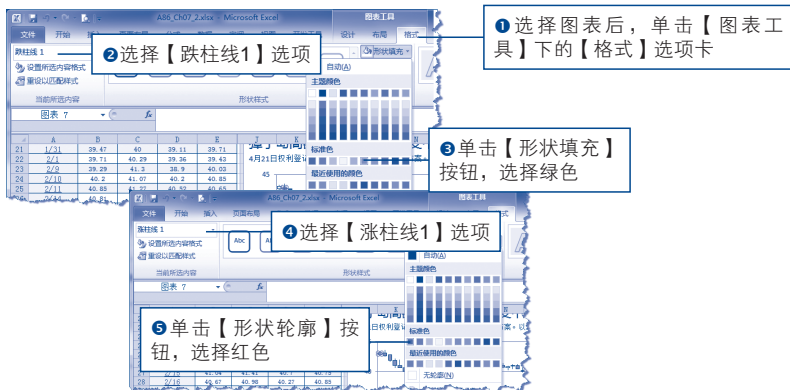


图8-6 设置涨跌柱的颜色

步骤七、为送转及派现分红添加文字说明

图中该股有一次送转及派现分红，为此可以添加文本框及三角图形至图上相应位置作为说明，以避免用户误认为此股暴跌。添加后的效果如图8-7所示。

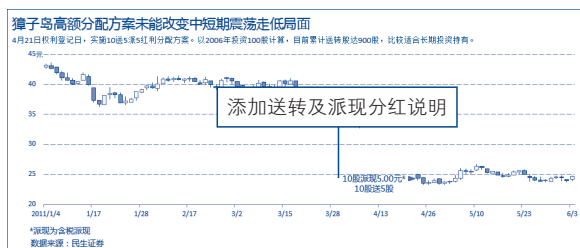


图8-7 为送转及派现分红添加文字说明

➡ 步骤八、美化图表

将主要纵坐标轴轴线隐藏起来，接着将网格线设为虚线，即可获得本例示范效果。

案例84 带MACD参考线的股价K线图

在谈论股票投资时，MACD（平滑异同移动平均线）是最常用的参考线之一。一般专业股票软件会将其作为默认参考线提供给用户。假如报告的股价图也需要使用MACD参考线，那么可以参考本案例所介绍的方法添加此线，如图8-8所示为添加了MACD参考线的股价图。



图8-8 添加了MACD参考线的股价图

➡ 步骤一、制作股价图

参阅案例88制作股价K线图。需要注意的是，图内的股价数据必须足够多，才能呈现MACD半年线、年线等大跨度平均线。

➡ 步骤二、准备添加MACD参考线

股价图无法使用额外的折线、XY散点线作为参考线，但允许用户在其上添加趋势线。这里通过添加趋势线来为图表添加MACD参考线，如图8-9所示。



图8-9 启用趋势线

步骤三、添加5天均线 (MA5)

使用趋势线功能，在图表上添加5天均线，如图8-10所示。

步骤四、美化5天均线

插入至图表的5天均线默认为黑色细线，为了方便查看，本步骤将它加粗至1.5磅，并设为蓝色，如图8-11所示。

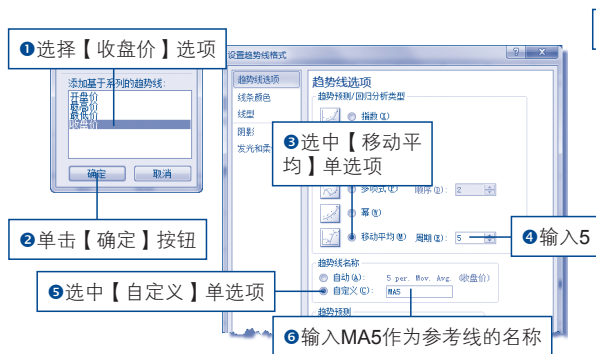


图8-10 添加5天均线 (MA5)



图8-11 美化5天均线

步骤五、添加10天均线

使用步骤二至步骤四的方法，添加周期为10的趋势线，作为10天均线，并将它设为红色。至此，即可获得本例示范效果。

用户如有需要，还可以使用类似的操作，分别添加周期为30、180、360的趋势线，以获得分析股价常用的MACD月线、半年线和年线。

案例85 带交易量的股价K线组图

Excel虽然内置带交易量的股价图，不过该图存在以下问题。

- 交易量的柱形数据系列与主图共用一个绘图区，造成柱体与K线交织在一起。
- 没有区分上涨日期与下跌日期的数据。

这两项弊病给用户演示分析造成了不少困难。有鉴于此，本案例介绍如何使用两张图表，组成带交易量的股价K线组图，如图8-12所示。

制作该图表分为4个阶段。

第一阶段：准备交易量柱图数据。

第二阶段：制作交易量柱图。

第三阶段：制作K线主图。

第四阶段：双图合并。

第一阶段：准备交易量柱图数据

在开始制作交易量柱图前，用户需要先行准备某股票一段时间（范例使用100个交易日数据）的开盘价、最高价、最低价、收盘价、交易量数据。然后使用两个辅助列，以协助生成涨跌不同颜色的交易量柱图。

第1个辅助列用于判断收盘价是否比开盘价高，如果是的话返回1，否则返回0。换言之，上涨的交易日将会显示为1，下跌的交易日将会显示为0。如开盘价保存于B2单元格，收盘价保存于E2单元格，那么辅助列的公式就为=IF(E2>B2,1,0)。

第2个辅助列用于生成一组覆盖数据序列，当上涨时该列对应的数值为交易量，下跌时该列的数值为0。如交易量保存于F2单元格，辅助列1位于H列，那么其公式就为=H2*F2。

将辅助列1、辅助列2 公式向下填充至所有数据行，从而获得制作本图所需的数据，如图8-13所示。

	A	B	C	D	E	F	H	I
1	日期	开盘价	最高价	最低价	收盘价	交易量(股)	辅助列1-判断	辅助列2-覆盖
2	4/5/47	42.86	43.43	42.86	43.22	2954669	=IF(E2>B2,1,0)	=H2*F2
3	4/5/48	43.1	43.63	42.95	42.7	2614978	=IF(E3>B3,1,0)	=H3*F3
4	4/5/49	42.88	42.88	41.7	41.9	2574719	=IF(E4>B4,1,0)	=H4*F4
5	4/5/50	41.9	42.18	40.7	41.09	3639959	=IF(E5>B5,1,0)	=H5*F5
6	4/5/51	41.08	41.98	40.66	40.69	2136065	=IF(E6>B6,1,0)	=H6*F6
7	4/5/54	40.71	41	39.38	40.1	2217462	=IF(E7>B7,1,0)	=H7*F7
8	4/5/55	40.2	40.53	40	40.5	1302384	=IF(E8>B8,1,0)	=H8*F8
9	4/5/56	40.69	41.95	40.69	41.64	2656135	=IF(E9>B9,1,0)	=H9*F9
10	4/5/57	41.35	41.63	39.9	40	3118974	=IF(E10>B10,1,0)	=H10*F10
11	4/5/58	41.35	41.63	39.9	40	3118974	=IF(E11>B11,1,0)	=H11*F11

图8-13 原始数据及辅助列公式

第二阶段：制作交易量柱图

在此阶段将使用前一阶段的数据制作涨跌异色的交易量柱图。

步骤一、生成原始图表

按Ctrl键，选择交易量及辅助列2内的数据生成柱形图，如图8-14所示。

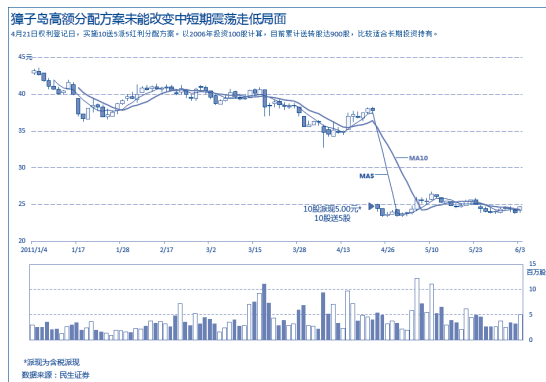


图8-12 带交易量的股价K线组图

步骤二、初步调整原始图表

本例不需要图例说明，所以将默认的图例删除。接着调整主要纵坐标轴的最大值为15000000，将坐标轴显示单位改为“百万”，将主要刻度单位改为5000000。隐藏主要纵坐标轴，删除主要横坐标轴，接着将网格线设为虚线。调整后的图表如图8-15所示。

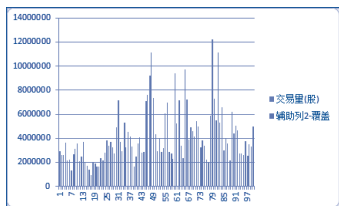


图8-14 原始图表

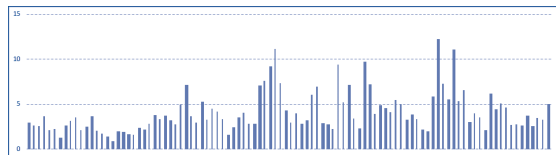


图8-15 初步调整后的图表

步骤三、调整柱体边框及颜色

其中辅助列2的数据系列代表股价上涨的天数，所以需要将它设为白色填充、红色边框的样式。原始数据的交易量数据系列将用于呈现下跌的天数，所以使用绿色填充该数据系列。调整过程如图8-16所示。

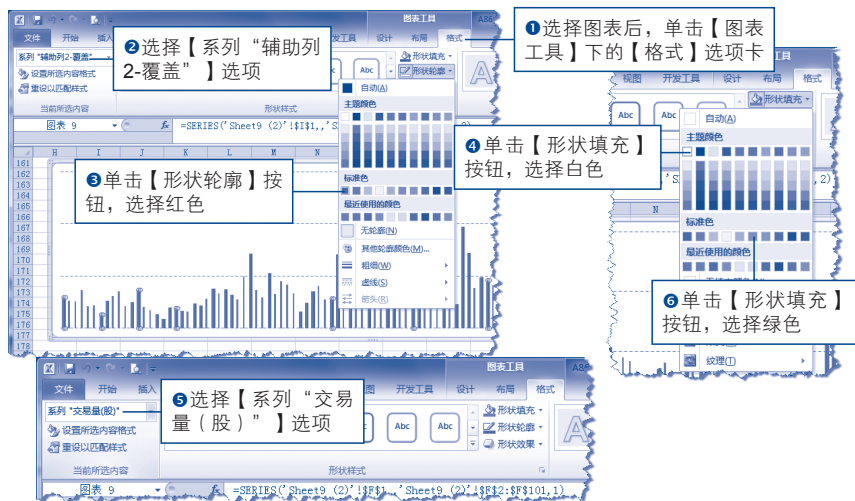


图8-16 调整数据系列颜色

步骤四、变换坐标轴并修改间距

为了与稍后制作的主图对应，将交易量柱图的数据分类间距设置为33%。接着将辅助列2的数据系列转移到次坐标轴，这样它将覆盖原始数据的交易量数据系列，从而让上涨的天数与下跌

的天数交易量呈现不同的颜色。设置过程如图8-17所示。

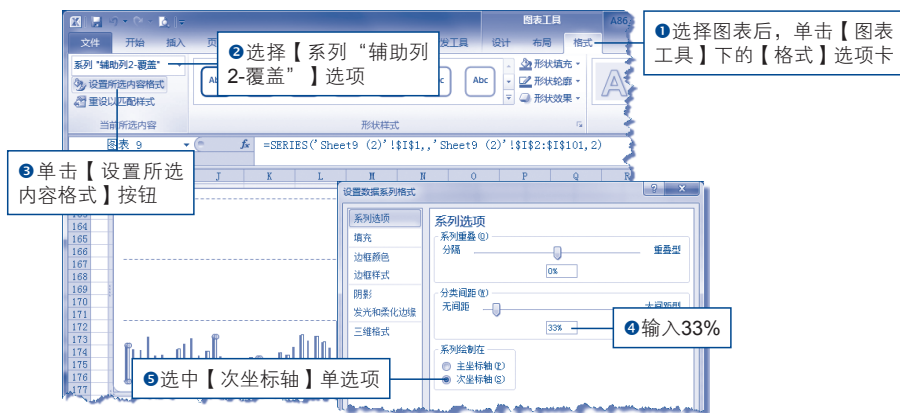


图8-17 变换坐标轴并修改间距

➤ 步骤五、修改次要纵坐标轴

将次要纵坐标轴的最大值设为15000000，将坐标轴显示单位改为“百万”，将主要刻度单位改为5000000，隐藏次要纵坐标轴的轴线及单位。手动添加文本框，输入“百万股”作为次要纵坐标轴的单位。

➤ 步骤六、为绘图区设置框线

为交易量柱图的绘图区添加0.5磅灰色框线，以让它在后期可以更好地与主图合成一个组图。

第三阶段：制作K线主图

参考本章案例88及案例89，制作K线主图。

第四阶段：双图合并

在这一阶段，将前面二、三阶段制得的两个图表合并在一起，形成一个同时显示交易量的股价K线图。

➤ 步骤一、将交易量柱图的绘图区及图表区透明化

将交易量柱图的绘图区及图表区设为无填充颜色。当它移到主图后，将不会遮住主图现有的内容。

➤ 步骤二、将交易量柱图移到主图

将交易量柱图拖曳至主图，放置于主图下方并调整其绘图区域，让主图的绘图区与交易量柱图的绘图区左右边缘对齐。由于柱体数量、间距及绘图区大小完全一样，所以交易量图的柱体也会与主图的K线一一对应，从而组成一幅带交易量的股价K线图，如图8-18所示。

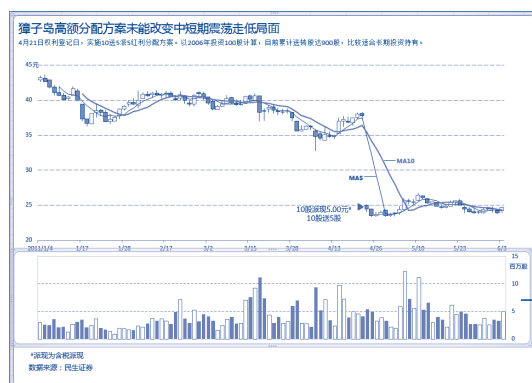


图8-18 将交易量柱图移到主图

步骤三、两图组成组合

按Ctrl键选择两个图表，使用组合功能，将其组合即可获得范例所示的图表。

案例86 叠加大盘数据的股价K线图

不少用户在做技术分析时，为了研究股票的走势强弱，需要将研究对象与上证综指、深证综指等大盘指数叠加在一起。此项操作在专业股票软件上很容易实现，但要在Excel图表上实现就有些难度了。本案例将看看如何在同一张图表上呈现两条或多条K线图。如图8-19所示为叠加大盘数据的股价K线图。



图8-19 叠加大盘数据的股价K线图

准备待参考的大盘数据和股价数据。其数据内容依日期、开盘价、最高价、最低价、收盘价、交易量、交易金额排列且相互保持一定分隔，例如股价数据保存于A1:E105单元格区域，那么大盘数据最好保存于A107:E211单元格区域。

➤ 步骤一、完成带MACD的单股价K线图

完成准备工作后，先使用A1:E105单元格区域的数据生成原始股价图，并参阅案例88、案例89做美化修饰处理。

➤ 步骤二、准备添加数据

通过选择数据功能，为图表添加大盘数据，如图8-20所示。

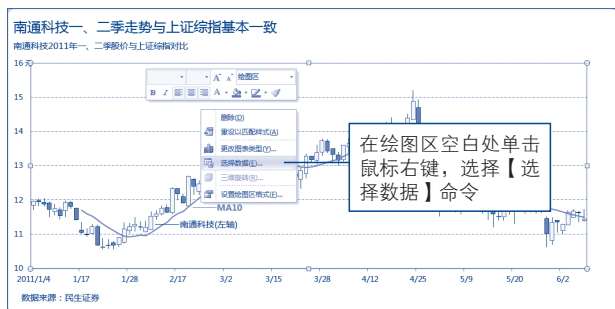


图8-20 准备添加数据

➤ 步骤三、将大盘数据添加至图表

由于股价图由开盘价、最高价、最低价、收盘价4组数据组成，所以添加操作也需要重复以下操作4次，分别将大盘的4组数据添加至图表，如图8-21所示。

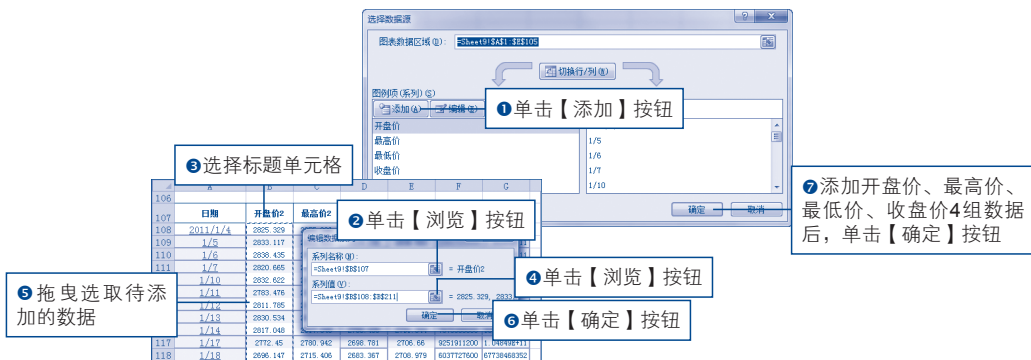


图8-21 添加数据至图表

➤ 步骤四、转换新图表至次坐标轴

由于大盘数据以点为单位，有多达上千乃至上万点，目前股价范围则在几元至一百元之间，所以新添加的数据会占据很大的幅面。为了让两条K线均正常显示，需要参阅以下操作将新加的

数据转移至次坐标轴。同样的原因，由于数据由4部分组成，所以转移坐标轴操作也需要重复4次，才能将开盘价、最高价、最低价、收盘价转至次坐标轴，如图8-22所示。

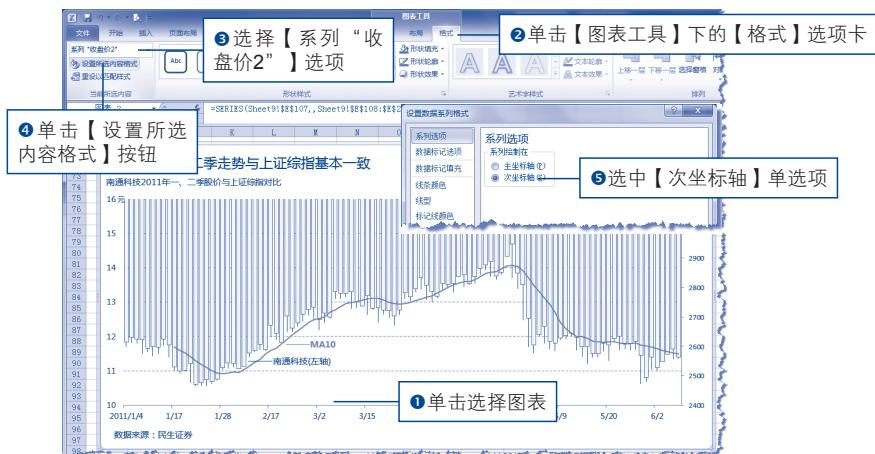


图8-22 将数据转移至次坐标轴

➡ 步骤五、显示次坐标轴的股价的高低价连线

完成上一步骤，当大盘的4项数据全部转至次坐标轴时，新数据系列将处于隐形状态，在此步骤将先显示最高价、最低价的连线，如图8-23所示。



图8-23 显示高低价连线

➡ 步骤六、显示涨跌柱线

在这一步骤将显示涨跌柱线，至此再添加一些必要的MACD线，如图8-24所示（具体操作可参阅本章案例89），即可获得范例所示的效果。



图8-24 显示涨跌柱线

小贴士 重复步骤二至步骤五，即可将多个股价加至一张图表。不过，当叠加品种多于3个时，图表线条较多，演示时观众反而难以理解。

案例87 星空式分析图

星空式分析图，可以直观地将双因素以直观、量化的方式呈现于平面之上，如果善加利用将获得传统单一线分析所不能比拟的效果。例如通过市净率/市盈率双因素分布可以直接看出不同股票的潜在投资价值，而通过日涨幅/日换手率可以直观了解主力的动向等。下面将制作市净率/市盈率星空式分析图，以此为例讲解该类图表的制作方法，如图8-25所示。

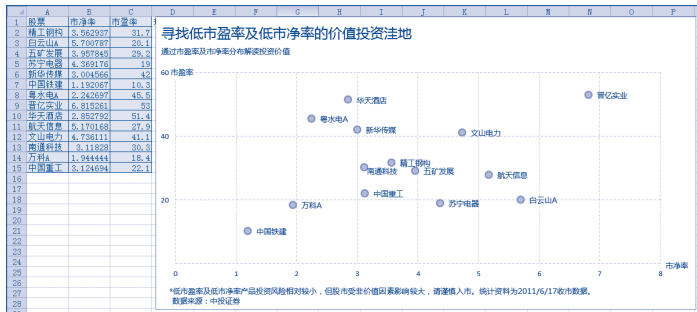


图8-25 星空式分析图

在制作此图表前，需要先行准备多只股票的市净率、市盈率数据，下载并安装XYChartLabeler加载项。

小贴士

XYChartLabeler是国外程序人员制作的一个Excel加载项，它提供许多相当有用的辅助功能。本例使用它为散点图添加数据标签。

XYChartLabeler下载网址：<http://www.appspro.com/Downloads/XYChartLabeler.exe>。

➡ 步骤一、插入一个空白的散点图

直接选取数据生成的散点图无法满足本范例的制作需求，必须先插入空白散点图，接着参考随后的步骤手动添加XY轴数据。

➡ 步骤二、添加散点数据至图表

将XY轴数据添加至空白图表。本例将市净率（X轴）、市盈率（Y轴）数据添加至空白图表，如图8-26所示，添加散点数据至图表后的效果如图8-27所示。

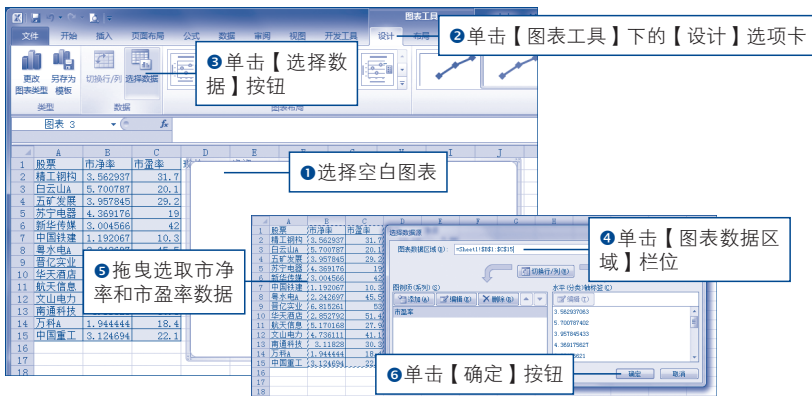


图8-26 添加散点数据至图表

➡ 步骤三、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认图表的图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

➡ 步骤四、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴均设为【微软雅黑】字体，主副标题的字号大小分别设为16、11，其余位置的文字字号均设为10。

➡ 步骤五、调整坐标轴

纵坐标轴默认坐标刻度过多，在一定程度上会影响阅读，所以将主要刻度单位改为20。另外，将实线的纵坐标轴及横坐标轴均改为无线条，以提升图表的美观度。调整后的效果如图8-28所示。

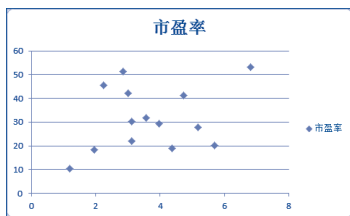


图8-27 添加散点数据至图表后的效果

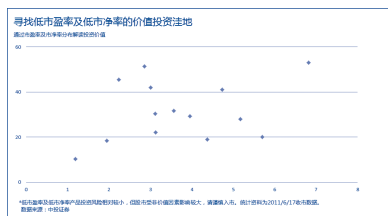


图8-28 调整坐标轴后的效果

步骤六、添加主要纵网格线

为了方便用户观察散点分布情况，还要提供一些纵向网格线，以供用户浏览参考，如图8-29所示。



图8-29 添加纵网格线

步骤七、将网格线设为虚线

将纵横网格线均设为虚线，在保留参考线作用时避免网格线干扰视线。

步骤八、美化散点图

默认的方形散点图，美观度略显不足，所以在这一过程中，将调整其数据标记类型及标记线，以获得最佳的视觉效果，如图8-30所示。

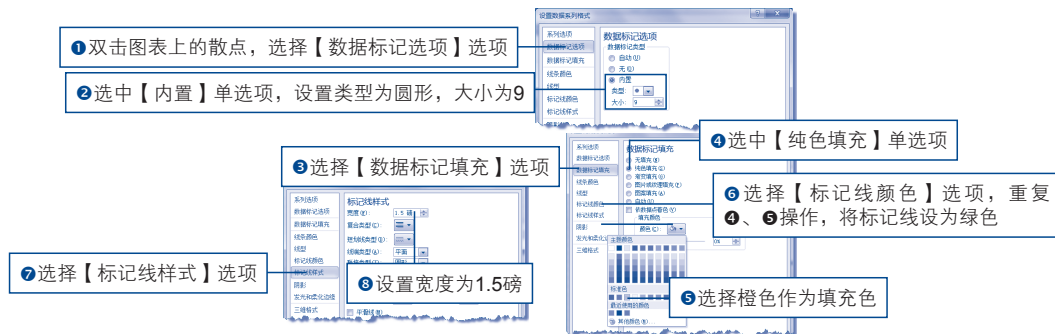


图8-30 设置散点数据标记及标记线

步骤九、为散点图添加数据标签

Excel并不能直接为散点图添加数据标签,所以需要借助第三方加载项XY Chart Labels完成此项操作。假如找不到【XY Chart Labels】选项卡,请参阅本节前面的内容下载安装此加载项并重启Excel。然后为散点图添加数据标签,如图8-31所示。

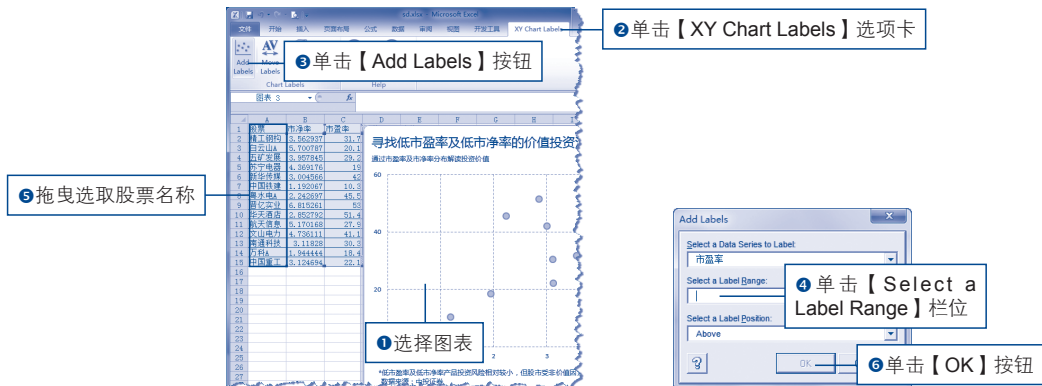


图8-31 为散点图添加数据标签

案例88 调整利率对偿还房贷的影响分析图

分期付款消费大宗商品的客户对利率调整十分敏感,因为利率变动将有可能直接影响月供的额度。例如,银行按揭贷款100万元购买房子,在利率较高的2007年可能需要月供6千多元,而在低利率的2008年末,月供却只有5千元多一点。

为了引导客户正确、理性消费,经理们可以在客户购买咨询时,通过如图8-32所示的分析图直观展示利率对偿还房贷的影响。

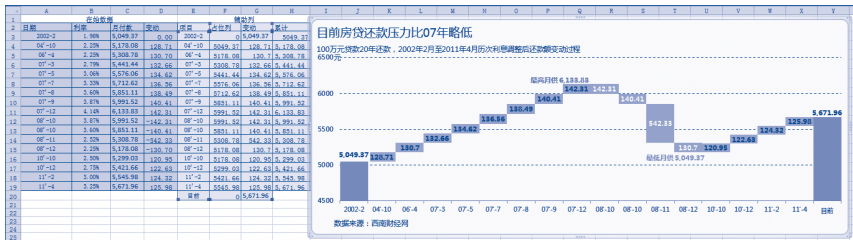


图8-32 利率调整对房贷月供还款的影响分析

本图的设计制作需要经过设计辅助数据、制作图表两个阶段,下面为具体的操作过程。

第一阶段：设计辅助数据

本图表需要对原始数据进行加工，整理出3个辅助数据系列，然后使用辅助数据系列，才能生成范例所示的图表。

- 项目列，项目列用于为图表提供横坐标轴上的名称，与原始数据中反映利率调整日期列基本一一对应，唯一不同之处在于最后增加了一个“目前”行。
- 变动列，用于呈现利率变动房贷月供的变化。第一行为最早日期月供额，最后一行为目前的月供额，其余各行行为月付款变动额的绝对值。
- 占位列，用于生成隐藏的占位数据系列，其第一行与最末一行均为0，其余各行根据变动不同而使用不同的值。当月供增加时，为月供款与变动款之差；当月供减少时，则为月供款。为实现此计算，需要使用IF判断函数，例如原始月供数据放在C列，变动数据放于D列，占位列位于F列，那么F4单元格的公式为=IF(D4>0,C4-D4,C4)，将F列其他行的公式拖曳填充此公式即可，如图8-33所示。

	A	B	C	D	E	F	G
1		原始数据					辅助列
2	日期	利率	月付款	变动	项目	占位列	变动
3	2002-2	0.0198	5049.37	0	=A3	0	5049.37
4	04'-10	0.0225	5178.08	128.71	=A4	=IF(D4>0,C4-D4,C4)	=ARS(D4)
5	06'-4	0.0225	5308.78	130.7	=A5	=IF(D5>0,C5-D5,C5)	=ARS(D5)
6	07'-3	0.0279	5441.44	132.66	=A6	=IF(D6>0,C6-D6,C6)	=ARS(D6)
7	07'-5	0.0306	5576.06	134.62	=A7	=IF(D7>0,C7-D7,C7)	=ARS(D7)
8	07'-7	0.0333	5712.62	136.56	=A8	=IF(D8>0,C8-D8,C8)	=ARS(D8)
9	07'-8	0.036	5851.11	138.49	=A9	=IF(D9>0,C9-D9,C9)	=ARS(D9)
10	07'-9	0.0387	5991.52	140.41	=A10	=IF(D10>0,C10-D10,C10)	=ARS(D10)
11	07'-12	0.0414	6133.83	142.31	=A11	=IF(D11>0,C11-D11,C11)	=ARS(D11)
12	08'-10	0.0387	5991.52	-142.31	=A12	=IF(D12>0,C12-D12,C12)	=ARS(D12)
13	08'-10	0.036	5851.11	-140.41	=A13	=IF(D13>0,C13-D13,C13)	=ARS(D13)
14	08'-11	0.0352	5308.78	-642.33	=A14	=IF(D14>0,C14-D14,C14)	=ARS(D14)
15	08'-12	0.0225	5178.08	-130.7	=A15	=IF(D15>0,C15-D15,C15)	=ARS(D15)
16	10'-10	0.025	5299.02	120.85	=A16	=IF(D16>0,C16-D16,C16)	=ARS(D16)
17	10'-12	0.0275	5421.66	122.63	=A17	=IF(D17>0,C17-D17,C17)	=ARS(D17)
18	11'-2	0.03	5545.98	124.32	=A18	=IF(D18>0,C18-D18,C18)	=ARS(D18)
19	11'-4	0.0325	5671.96	126.98	=A19	=IF(D19>0,C19-D19,C19)	=ARS(D19)
20					目前	0	5671.96

图8-33 辅助数据系列的公式

第二阶段：制作图表

选择E2:G19单元格区域，生成Excel默认的堆积柱形图，接着进行以下处理。

➤ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

➤ 步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设为18，其余位置的文字字号均设为10。

➤ 步骤三、调整主要纵坐标轴

默认主要纵坐标轴的最小值过小、最大值过大，难以明显呈现变动的额度，所以调整最小值为4500、最大值为6500，主要刻度单位为500，为了美化将其线条隐藏起来。进行设置后的效果如图8-34所示。

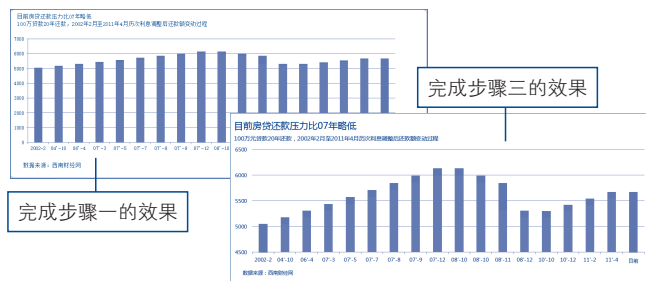


图8-34 添加美化标题等信息及调整纵坐标轴的效果

步骤四、填充数据系列及图表背景

将代表涨跌变动的数据系列填充为不同颜色。上涨的数据系列填充为橙色（RGB:255,153,0），下跌的数据系列填充为绿色（RGB:0,204,102），将起始及目前月供的数据系列填充为蓝色（GB:0,153,255），将图表背景填充为米黄色（RGB:255,255,204），以获得协调美观的色彩效果。

步骤五、隐藏占位数据系列

使用无填充效果，将占位数据系列隐藏起来，如图8-35所示。



图8-35 隐藏占位数据系列

步骤六、修改数据系列的间距

将数据系统的间距修改为0%，以让“悬浮”的变动额连接在一起，构成连续的阶梯状图形，如图8-36所示。

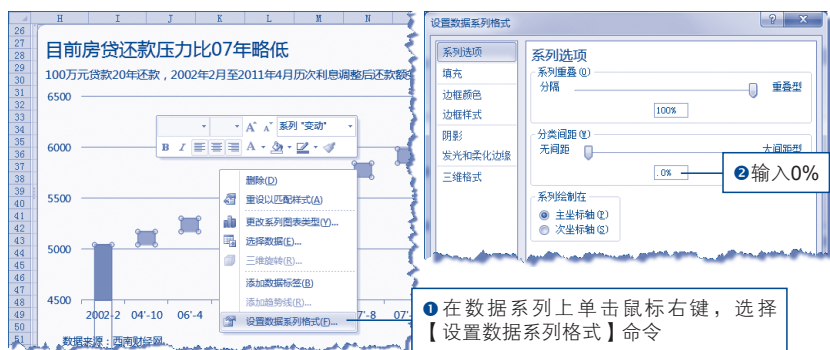


图8-36 修改数据间距

步骤七、输入文字说明并美化图表

显示数据标签，手动插入文本框，输入最高、最低月供的数值。将网格线设为虚线，即可获得范例所示的效果。

案例89 理财方案收益对比图

不少经营理财产品的推广人员都需要向客户展示理财产品的收益、赢利状况。这时，单纯的数字可能显得不够形象生动，配以一些不同方案理财收益对比的图表，将可进一步增强数据的说服力。如图8-37所示为某债券基金与定期存款收益对比图。

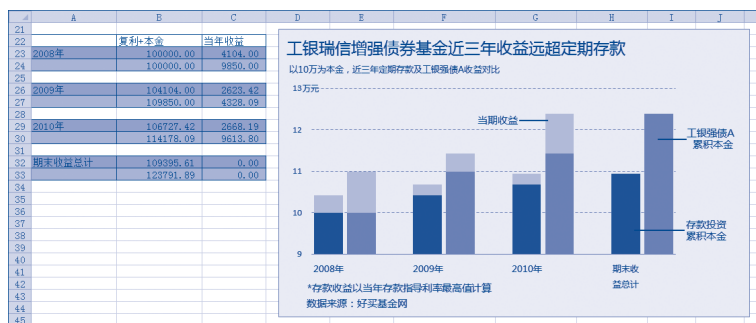


图8-37 某债券基金与定期存款收益对比图

要达到这种效果，首先要对原始数据进行特殊整理。其规则是：将每年存款获利的数据与基金获利的数据排列在相邻两行，然后空出一个空行，接着再依此规则排列第二年、第三年的数据，最后计算期末收益总计。原始数据准备完毕后，选择A22:C33单元格区域，生成默认的堆积柱形图。

小贴士

像范例一样，制作蓝红白相间行，其中蓝色的行放置方案一的数据，红色的行放置第二方案的数据，白色的行保留空白，即可有效避免放错原始数据。

➡ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认的图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。

➡ 步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号设为18，其余位置的文字字号均设为10。设置后的效果如图8-38所示。

➡ 步骤三、调整主要纵坐标轴

默认主要纵坐标轴的最小值过小、最大值过大，难以明显呈现变动的额度，所以调整最小值为90000、最大值为130000，主要刻度单位为10000。除此之外，为了美化将其线条隐藏起来，数值设为常规，以隐藏不必要的小数。调整后的效果如图8-39所示。

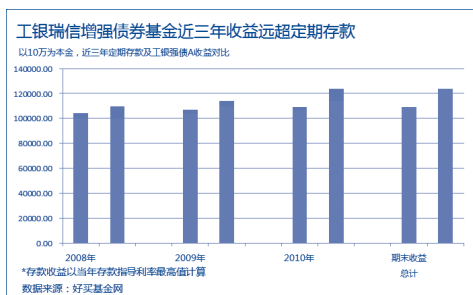


图8-38 添加标题等信息并美化文字后的效果

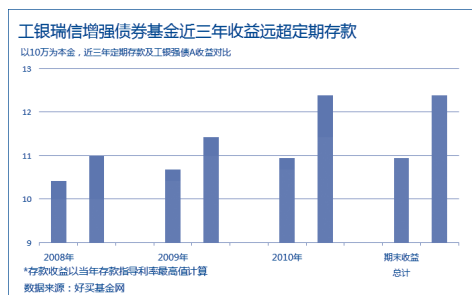


图8-39 调整主要纵坐标轴后的效果

➡ 步骤四、填充数据系列及背景颜色

将代表存款投资累积本金的数据系列填充为深蓝色（RGB:16,37,63），代表基金累积本金的数据系列填充为绿色（RGB:0,154,70），代表本期收益的数据系列填充为黄色（RGB:255,192,0），将绘图区及图表区背景填充为浅灰色（RGB:240,243,235）。

➡ 步骤五、调整分类间距

减少组间间距的距离以形成明显的分组对比效果，本例将组间间距调整为15%，如图8-40所示。



图8-40 调整组间间距

步骤六、添加文字说明及美化网格线

根据实际需要，在图表上添加文本框并输入图例说明。将网格线设置为虚线，即可实现范例所示的效果。

案例90 复利收益呈现图

复利俗称“利滚利”，是一种以往期收益扩充本金的理财手法，它在中长线理财产品中犹为多见。许多基金除了提供红利派现外，还提供红利转投资以供客户选择。作为理财产品方面的顾问或经理，则可能经常需要向客户说明这两种不同红利处理方案之间的差异。为此，我们提供了带背景区域的复利收益呈现图（如图8-41所示），以方便清晰地呈现多个方案的收益效果。

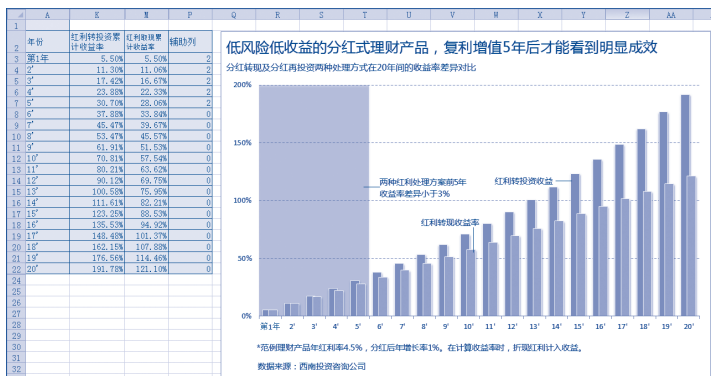


图8-41 复利收益呈现图

在制作此图表前，需要先行准备数年红利派现、红利转投资的收益率原始数据，然后设置一个辅助列。辅助列将用于控制背景色块域，它有两个数值，一个值是0，另一个值要比原始数据的最高收益率略大一点，例如范例最高收益率为197%，则可取2（也即200%）。接着将不需要设置颜色的年份设为0，需要设置颜色的年份设为2。本例需要将1~5年列为一个区域，所以将1~5年对应的辅助列数据设为2，其余部分设为0。

完成数据准备工作后，选择原始数据（本例为A2:A22，K2:K22，M2:M22，P2:P22单元格区域），生成Excel默认的簇状柱形图，接着进行以下操作。

➤ 步骤一、添加主副标题、数据来源等信息

删除默认图表的图例。在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源和脚注等信息。

➤ 步骤二、设置字体并美化标题

将主标题、副标题、数据来源、横坐标轴、纵坐标轴均设为【微软雅黑】字体，主标题的字号分别设为16、11，其余位置的文字字号均设为10。

➤ 步骤三、将收益率数据系列转换至次坐标轴

将收益率数据系列转换至次坐标轴，这样一来即可让收益率的数据系列位于辅助列数据系列的上一层，让辅助列数据系列成为背景的一部分，如图8-42所示。

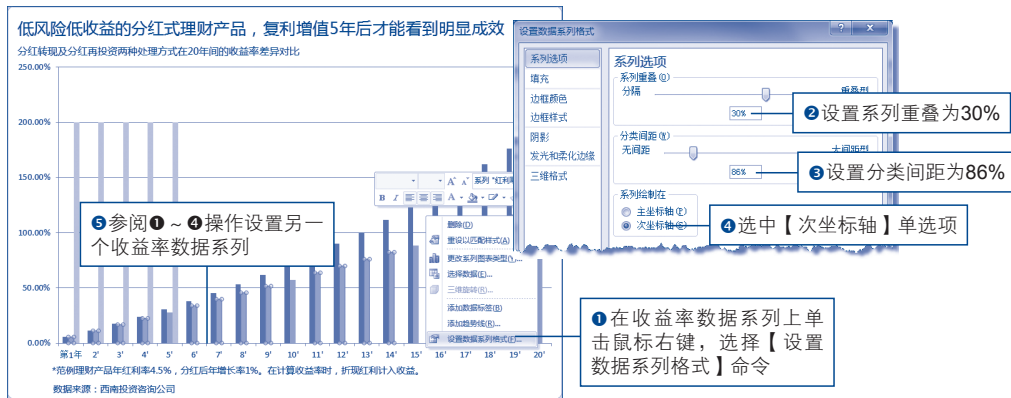


图8-42 收益率的数据系列转换至次坐标轴

➤ 步骤四、设置辅助列数据系列为背景

调整辅助列数据系列的分类间距、颜色及透明度，使其合并在一起组成一个完整的背景区域，如图8-43所示。

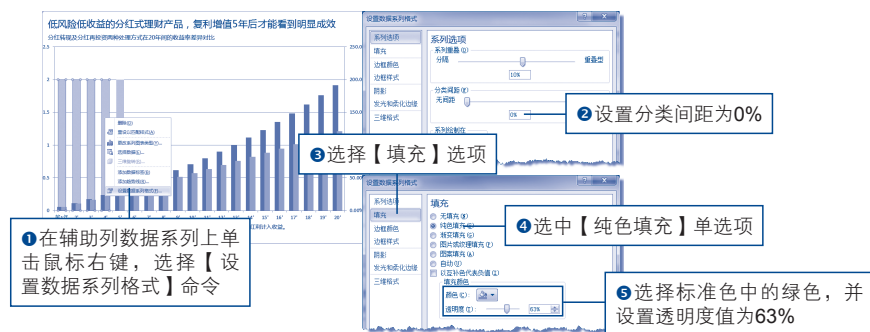


图8-43 设置辅助列为背景

步骤五、修改纵坐标轴及网格线

设置主要、次要纵坐标轴的最大值为2，最小值为0，主要刻度单位为0.5。接着删除次要纵坐标轴，将主要纵坐标轴的数字设为无小数的百分比类别，并隐藏其轴线，最后将网格线设为虚线。设置后的效果如图8-44所示。

步骤六、修改数据系列配色

将代表复利的数据系列填充为绿色（RGB:0,176,80），将代表红利派现的数据系列填充为草绿色（RGB:155,187,89）。为各数据系列添加0.75磅的白线，并添加阴影效果（阴影设置参数为黑色，透明度值62%，大小100%，虚化4磅，角度90°，距离1.6磅），如图8-45所示。

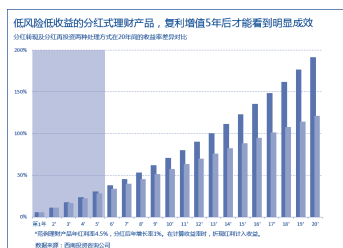


图8-44 修改纵坐标轴及网格线后的效果

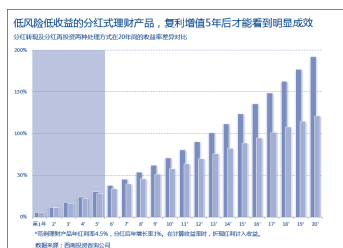


图8-45 修改数据系列配色后的效果

步骤七、设置其他说明文字

在图表上加插文本框及直线，添加相关的说明文字，至此可获得范例所示效果。

案例91 CPI增幅呈现图

在理财领域CPI是一个经常谈论的经济指标。虽然使用简单的折线图足以清晰呈现它的变动

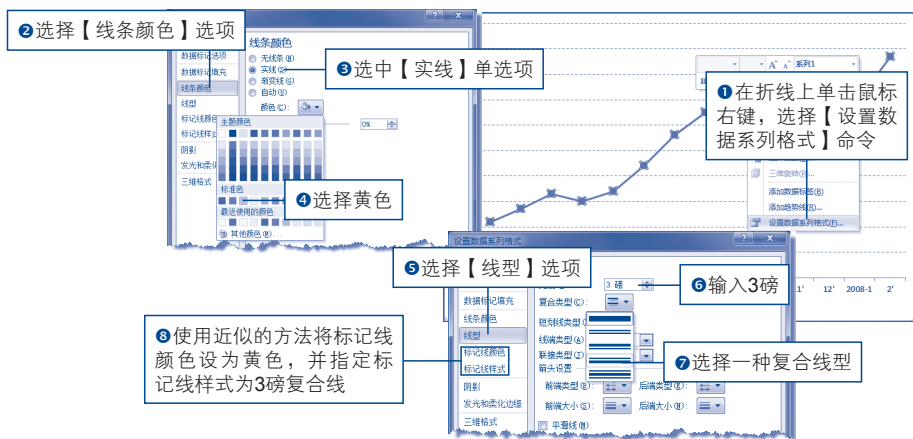



图8-48 设置线条样式及其标记线

第二阶段：数据标签美化

Excel图表虽然很容易添加数据标签，不过默认数据标签的样式比较呆板。所以，在这一阶段，我们先行准备一个圆角矩形图片, 并在随后的操作中，使用它作为数据标签的背景。

➡ 步骤一、显示数据标签并修改其字体

在折线上显示数据标签并修改其为粗字，文字颜色为暗红色（RGB:214,43,35）。

➡ 步骤二、为数据标签填上背景

Excel自带的圆角边框样式效果不太好，所以本例用图片填充背景这一特殊方式，以获得较为出色的圆角效果，如图8-49所示。



图8-49 填充数据标签背景

小贴士 如果不需要强调圆角效果,可选取数据标签,然后单击【格式】选项卡,从【形状样式】组中选择带圆角效果的形状样式即可。

第三阶段:插图

为了进一步强化图表的表达效果,可以适当配一些插图。例如,CPI是消费方面的概念,就可以插一个购物袋的图片以增强视觉效果。

步骤一、插图至Excel

因为图片有白色背景需要去除,所以先插入至Excel工作表,除去背景后,再进行复制至图表内,如图8-50所示。

步骤二、去白色背景

将图片上的白色背景设为透明,让图片更好地与图表融为一体,如图8-51所示。

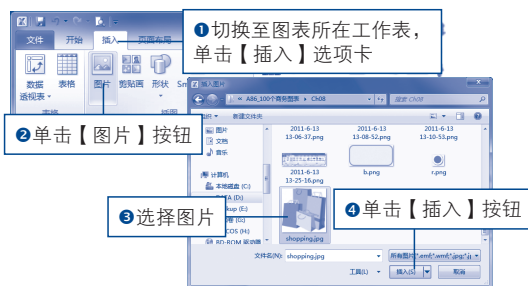


图8-50 插入图片

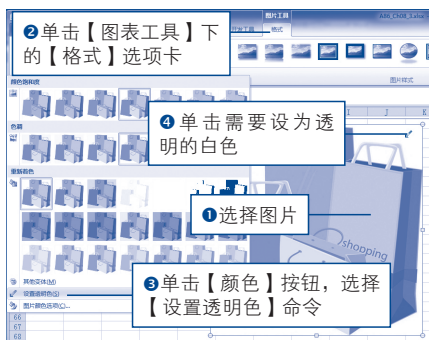


图8-51 设置透明色

步骤三、复制至图表并调整大小

选择图表,将处理后的图片复制至图表,调整其大小及位置以适配图表。

第四阶段:美化文字

在最后一个阶段,将使用艺术字样式及三维样式美化文字内容,以获得较佳的视觉效果。

步骤一、输入文字

插入文本框并输入文字内容,拖曳至指定位置。将CPI字样设为88磅大小,将下方的说明文字设为11磅大小。

步骤二、文字艺术化处理

文字艺术化处理如图8-52所示。

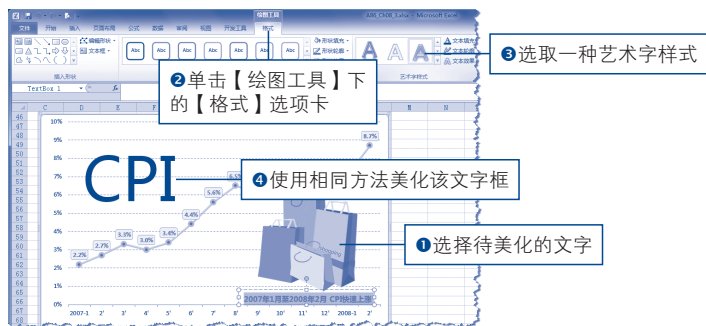


图8-52 文字艺术化处理

步骤三、旋转文字框

拖曳文字框上的旋转手柄，将CPI文字框旋转330°，让它跟折线保持近似水平，进一步与图片其他内容融合。

步骤四、文字三维处理

对重点文字进一步做三维处理，如图8-53所示，即可获得范例所示的图表效果。

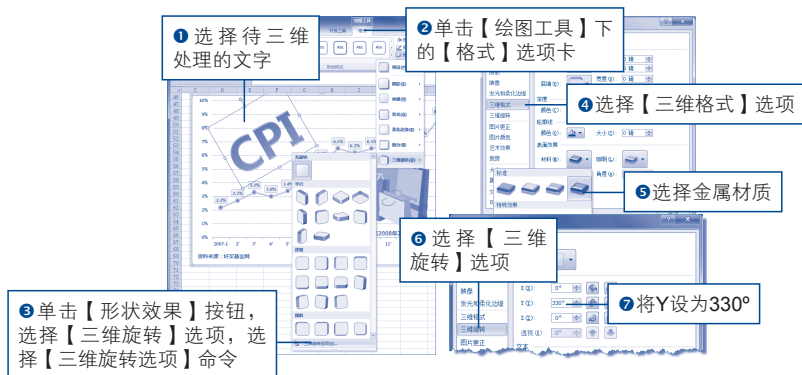


图8-53 设置三维文字

案例92 情景式收益比较图

在理财、证券类的报告中，收益率是观众们最为关心的内容之一。虽然简洁的折线即可直观呈现收益的变化过程，但这种简洁的折线图，出现在报告里还说得过去，当用于现场演说，吸引力则有所欠缺。为了吸引现场用户的关注，商业演示多采用具有强冲击力的情景式图表，通过图片、图表相互渲染，获得更佳的演示效果，如图8-54所示。

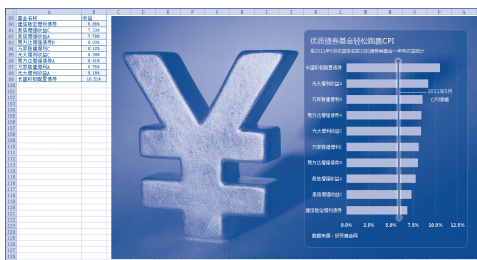


图8-54 情景化收益比较图

选择A3:B13单元格区域生成条形图，然后进行以下的加工处理。

➡ 步骤一、添加标题及数据来源等信息

删除图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。图表所有内置文字均设为【微软雅黑】字体，其中标题为16号字，其他部分为10号字，将横坐标轴的字体设为粗体。

小贴士

条形图默认将最后一行的原始数据放在首行，而将最前行原始数据置于末尾。为了让10大基金依名次排列，则要将原始数据第10名的基金排在首行，第9名的基金排在第2行，其他依此类推。

➡ 步骤二、美化主要纵坐标轴

隐藏主要纵坐标轴的轴线，并将其主要刻度标签设为无。设置后如图8-55所示。

➡ 步骤三、设置主要横坐标轴及美化网格线

将主要横坐标轴的最小值设为1%，最大值设为5%，主刻度单位设为0.01。将主要刻度线类型设为无，将横坐标轴的线条颜色设为无线条，将网格线设为虚线。

➡ 步骤四、设置数据系列的颜色及间距

设置数据系列的颜色为标准色中的橙色，将数据系列之间的间距设为85%，设置后如图8-56所示。

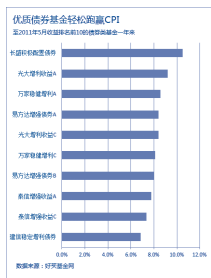


图8-55 美化主要纵坐标轴后的效果

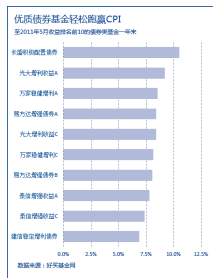


图8-56 设置数据系列颜色及间距后的效果

步骤五、插入图片并设置层次关系

将预先准备的情景图片插入至工作表，并设置其层次关系，让它置于图表之下，如图8-57所示。



图8-57 插入图片并设置层次关系

步骤六、调整图表背景颜色及透明度

为了让图表与图片更好地融合，将绘图区、图表区设为黑色并将其设为半透明状，如图8-58所示。



图8-58 调整图表背景颜色及透明度

步骤七、调整文字、网格线的颜色和图表边框

将图表上所有文字及网格线颜色改为白色，将图表边框设为无线条。

步骤八、添加CPI参考线及文字说明

选取图表，在其上绘制一条长度与网格线相同的垂直直线，将其粗细设为3磅，两端箭头形状为方形，颜色设为暗红色（RGB:214,43,35），并套用发光效果（亮色为白色），即可获得范例所示效果。

小贴士 在绘制直线时按住Shift键，可确保线条完全垂直，而不会发生角度偏差。

案例93 黄金价格变化图

证券、理财方面的报告，经常会引用历史价格方面的信息，例如某理财产品在过去数年间净值的变化，又如贵金属成交价在某一时段内的变动情况等。呈现这类信息，在表达时要视时序记录的多寡、参与对比项目的数量不同而选用不同的图表。

当时间序列记录较少时，可以考虑使用柱形图呈现；而时间序列记录较多时，单一项目则以面积图为佳，两个或更多项目则以折线图为首选。

本例将演示2000—2010年，二千多个交易日黄金价格的变动情况，由于时间序列多且为单一项目，所以使用面积图来呈现这组数据，如图8-59所示。

选择A、B列的原始数据生成面积图，然后做以下处理。

➡ 步骤一、添加主副标题及数据来源等信息

删除原标题、图例，在图表顶部绘制文本框并输入主副标题，在图表下方空白区域绘制文本框并设置数据来源等信息。图表所有内置文字均设为【微软雅黑】字体，其中标题为16号字，其他部分为10号字。

➡ 步骤二、调整主要纵坐标轴

调整主要纵坐标轴最大值为1200，主刻度单位为200。除此之外，为了美化将其轴线隐藏起来，且将数值设为常规，隐藏不必要的小数。

➡ 步骤三、使用Excel 2010自带样式美化面积图，如图8-60所示

➡ 步骤四、设计辅助日期列

使用大量日期序列的数据，横坐标轴的内容难以完整呈现，通常以竖直方式呈现于图表上。使用辅助日期列，并进行设置即可轻易解决这个问题。

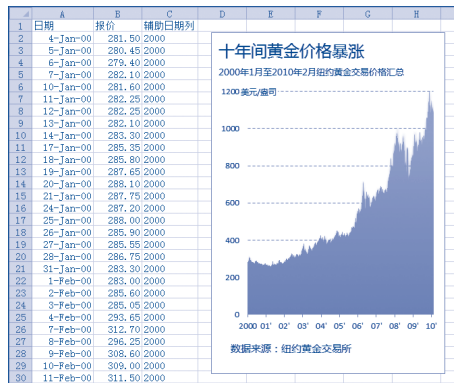


图8-59 黄金价格变化图



图8-60 套用样式美化图表

本范例的日期数据保存于A2:A2562单元格区域。在C2单元输入公式=IF(YEAR(A2)=2000,"2000",RIGHT(TEXT(YEAR(A2),"00"),2)&""),并填充该公式至C2562单元格,即可生成辅助日期列,如图8-61所示。

	A	B	C
1	日期	报价	辅助日期列
2	36539	281.5	=IF (YEAR (A2)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A2),"00"),2)&"")
3	36539	280.45	=IF (YEAR (A3)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A3),"00"),2)&"")
4	36531	279.4	=IF (YEAR (A4)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A4),"00"),2)&"")
5	36532	282.1	=IF (YEAR (A5)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A5),"00"),2)&"")
6	36535	281.6	=IF (YEAR (A6)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A6),"00"),2)&"")
7	36536	282.25	=IF (YEAR (A7)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A7),"00"),2)&"")
8	36536	282.25	=IF (YEAR (A8)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A8),"00"),2)&"")
9	36538	282.9	=IF (YEAR (A9)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A9),"00"),2)&"")
10	36539	283.3	=IF (YEAR (A10)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A10),"00"),2)&"")
11	36542	285.35	=IF (YEAR (A11)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A11),"00"),2)&"")
12	36543	285.8	=IF (YEAR (A12)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A12),"00"),2)&"")
13	36544	287.65	=IF (YEAR (A13)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A13),"00"),2)&"")
14	36545	288.1	=IF (YEAR (A14)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A14),"00"),2)&"")
15	36546	287.7	=IF (YEAR (A15)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A15),"00"),2)&"")
16	36549	289.25	=IF (YEAR (A16)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A16),"00"),2)&"")
17	36590		=IF (YEAR (A17)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A17),"00"),2)&"")
18	36591	285.9	=IF (YEAR (A18)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A18),"00"),2)&"")
19	36592	285.95	=IF (YEAR (A19)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A19),"00"),2)&"")
20	36596	286.75	=IF (YEAR (A20)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A20),"00"),2)&"")
21	36595	283.3	=IF (YEAR (A21)=2000,"2000",RIGHT (TEXT (YEAR (A21),"00"),2)&"")

图8-61 设置辅助日期列

小贴士

公式=IF(YEAR(A2)=2000,"2000",RIGHT(TEXT(YEAR(A2),"00"),2)&"")的作用是:判断A2单元格上的年份是否为2000,如果是则显示2000;如果不是则抽取年份的后两位,加上“”号,组成年份缩写标记。

➡ 步骤五、指定横坐标轴数据

通过选择数据功能，重新指定横坐标轴标签的数据为新生成的C2:C2562单元格区域，如图8-62所示。

➡ 步骤六、指定横坐标轴日期呈现方式

辅助列上的日期数据，只有年份不同才会发生变化。例如，2000年所有日期均显示为2000，而2001所有日期均显示为01'，所以只需显示每年某一交易日的日期数据即可。在这一步骤将指定X轴每隔253个交易日，显示一次日期数据，如图8-63所示。完成此步骤操作，再将网格线设为虚线，即可实现范例所示效果。

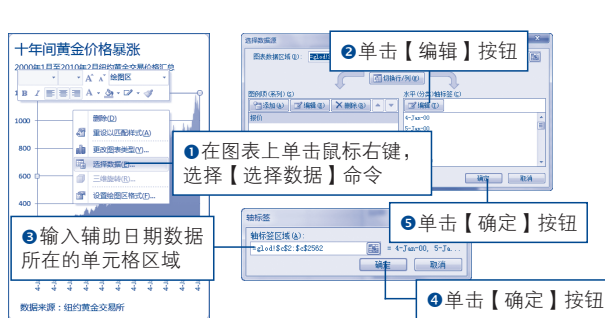


图8-62 重新指定横坐标轴数据

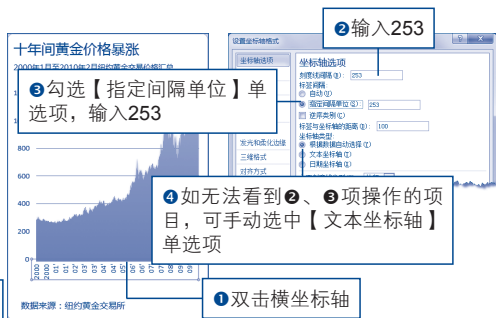


图8-63 指定横坐标轴日期呈现方式

第9章

图表处理技巧

- ❖ 案例94 复制图表格式 / 298
- ❖ 案例95 隐藏工作表内的图表 / 299
- ❖ 案例96 使用圆角美化图表 / 300
- ❖ 案例97 创建图表工作簿 / 301
- ❖ 案例98 使用多行横坐标轴标签 / 303
- ❖ 案例99 快速找出原始数据中的空格 / 304
- ❖ 案例100 快速添加图表数据 / 305
- ❖ 案例101 快速将图表转换为图片 / 307
- ❖ 案例102 将Excel文档中的图表批量转为图片 / 308
- ❖ 案例103 快速统一多个图表的尺寸 / 311
- ❖ 案例104 处理柱形图过长的横坐标轴标签 / 312
- ❖ 案例105 预览图表的黑白效果 / 314
- ❖ 案例106 快速排序条形图数据系列 / 316
- ❖ 案例107 统计各分区段的项目数 / 316
- ❖ 案例108 筛选不合格的原始数据 / 318

在这一章中，我们将学习一些实用的图表技巧，如快速复制图表格式、快速添加图表数据、统一修改图表尺寸、预览图表黑白打印效果等。善于利用这些操作，将大幅提升图表制作速度，事半功倍地完成图表制作任务。

案例94 复制图表格式

在报告中通常会使用统一风格的图表，但手动一一设置图表的背景、数据系列颜色、生成相应的趋势线、添加数据来源等却是一件相当烦琐的工作。那么是否有简捷的解决办法呢？有，那就是直接复制图表格式，如图9-1所示。

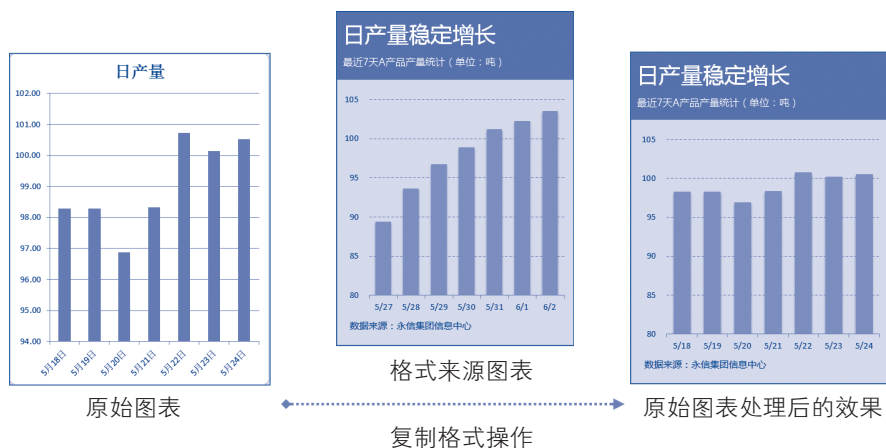


图9-1 复制图表格式的流程

现假设我们有两个日产量图表，其中A图表已设好了格式，而B图表还没有设置格式。下面看看如何将A图表的格式复制至B图表。

➡ 步骤一、复制A图表

复制图表A以作为格式来源。实际操作时，用户应复制提供格式来源的图表，如图9-2所示。

➡ 步骤二、在B图表套用所复制的格式

切换至B图表后，以选择性粘贴的方式，将A图表的格式套用至B图表，如图9-3所示。

完成此步骤操作，即可将A图表的格式套用至B图表。需要注意的是，完成格式复制操作后，即使对操作不满意，单击【撤销】按钮，也仅能将图表区、绘图区复制过来的格式清除掉，但随格式一起复制过来的文本框、图形、图片则无法自动撤销，必须手动删除。

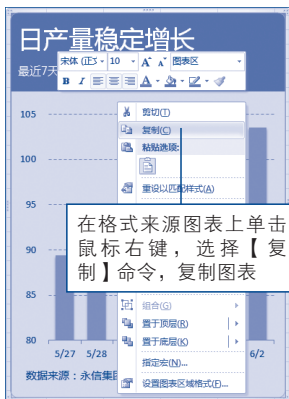


图9-2 复制图表

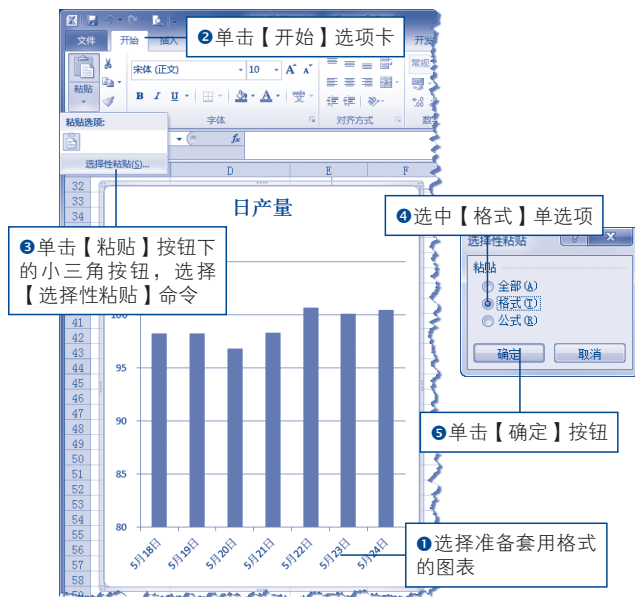


图9-3 复制格式

小贴士

复制格式时将进行以下具体操作。

1. 将格式来源图表上的所有文本框、图形、图片全部复制至原始图表。
2. 将格式来源图表的纵、横坐标轴最小值、最大值、数据刻度等设置，全部套用于原始图表。
3. 将格式来源图表有关数据系统的图表类型、填充颜色、边框、间距等设置，全部套用于原始图表。如要原始图表的图表类型与格式来源图表不同，将强制转换为格式来源图表的类型。
4. 将绘图区及图表区的背景设置全部套用于原始图表。

案例95 隐藏工作表内的图表

在一些数据、图表混杂的工作表中，图表可能会挡住一些单元格，从而影响阅读及编辑数据。遇到这种情况，用户可以参考以下操作打开图表窗格，将图表暂时隐藏起来，以更专注地编辑处理数据，操作过程如图9-4所示。



图9-4 隐藏图表

案例96 使用圆角美化图表

圆角矩形比直角矩形有更佳视觉效果，所以从Windows XP系统开始，微软就将桌面窗口的边角从直角改为圆角。不过在图表方面，Excel 2010生成的图表依然默认使用直角作为边角。直角与圆角效果对比如图9-5所示。

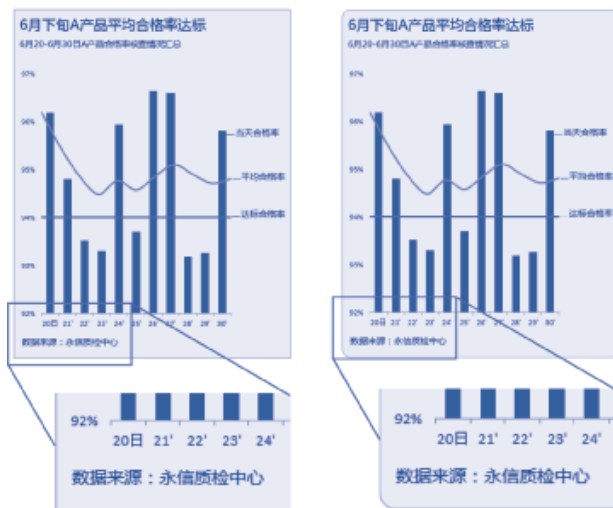


图9-5 直角与圆角效果对比

下面我们来看看，如何将直角改为平滑的圆角效果，如图9-6所示。

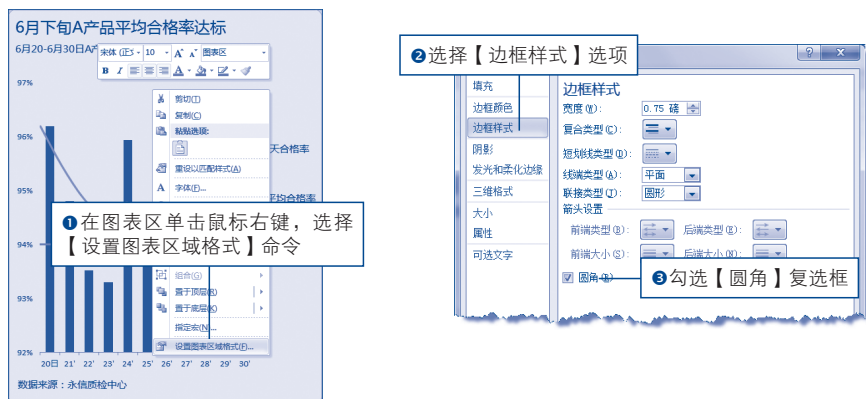


图9-6 套用圆角效果

案例97 创建图表工作簿

有些时候我们只需要提供制作好的图表给上级领导或者客户，他们并不打算看原始数据。那么有没有办法提交一个只有图表的工作簿呢？当然可以，只要掌握以下的操作技巧，即可将做好的图表脱离原始数据并收集至一个工作簿，如图9-7所示。

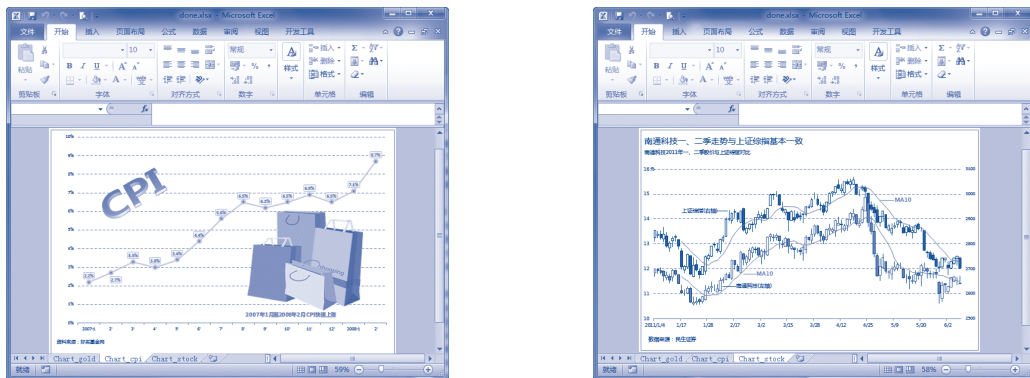


图9-7 不包含原始数据也没有单元格只有图表的工作簿

以下的范例将示范如何将Source.xlsx中的图表转移至Done.xlsx工作簿。

步骤一、将内嵌图表转移至独立工作表

Excel默认生成的图表悬浮于原始数据所在工作表的单元格之上，通过本步骤可将它抽取出来，置于独立的工作表内（该工作表只有图表，无单元格），如图9-8所示。



图9-8 将内嵌图表转移至独立工作表

步骤二、将独立工作表的图表转移至新工作簿

此步骤将独立工作表的图表以副本方式转移至新工作簿。这样新工作簿，就拥有不含原始数据的图表了，如图9-9所示。

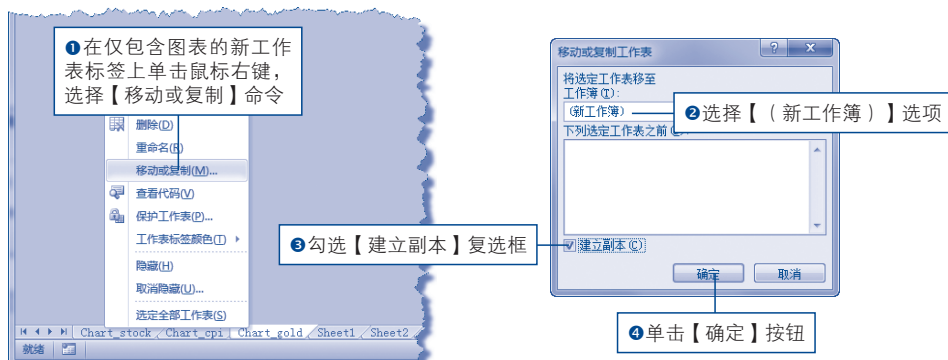


图9-9 将独立工作表的图表转移至新工作簿

步骤三、保存新工作簿

完成该步骤后，将自动创建一个新工作簿，并命名它为done，保存为xlsx格式。

步骤四、将其他图表转移至新建的工作簿

此步骤的操作与步骤二相近。唯一的不同之处在于，步骤三执行完毕后，已经将新工作簿命名为done.xlsx了，所以此步骤只需从列表中选择done.xlsx作为移动目标即可。

重复步骤四，将所有需要转移的图表转至此工作簿，即可拥有一个只有图表不包含任何原始数据的工作簿。

案例98 使用多行横坐标轴标签

一些图表的X轴具有多重属性，例如在提供数周库存数据的图表上，为了让用户方便地区分这一周属于哪个月，可在周数下另外添加一行月度坐标标签，以获得更清晰、直观的呈现效果。单行与双行横坐标轴标签效果对比如图9-10所示。

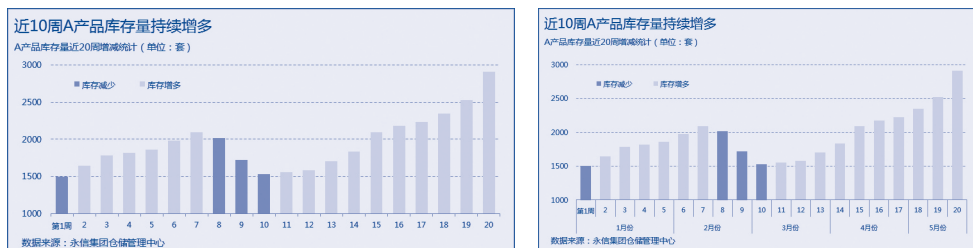


图9-10 单行与双行横坐标轴标签效果对比

下面将演示如何将单行横坐标轴标签变成双行横坐标轴标签。

步骤一、处理原始数据

要想使用双行或多行横坐标轴标签，首先得制作相应的坐标轴标签数据。本例需制作双行横坐标轴标签，所以在原横坐标轴引用数据的左侧一列插入数据，如图9-11所示。

	F	G	H	I
2	周数	库存减少	库存变动	库存
3	第1周	1500	147	
4	2	1647	138	
5	3	1785	39	
6	4	1820	39	
7	5	1899	120	
8	6	1979	114	
9	7	2093	-77	
10	8	2016	-293	
11	9	1723	-192	
12	10	1531	26	
13	11	1556	24	
14	12	1580	125	
15	13	1705	127	
16	14	1832	293	
17	15	2095	83	
18	16	2178	50	
19	17	2228	131	
20	18	2349	176	
21	19	2525	383	
22	20	2908	99	

图9-11 添加横坐标轴标签数据

小贴士

在原横坐标轴标签数据左侧一列插入的数据，将呈现于横坐标轴第2行，在原横坐标轴标签数据左侧第2列插入的数据，将呈现于横坐标轴第3行，其他依此类推。

步骤二、扩展图表横坐标轴标签数据

使用选择数据源功能，扩展图表横坐标轴标签数据，从而让横坐标轴拥有双标签，如图9-12所示。



图9-12 扩展横坐标轴标签引用的数据

案例99 快速找出原始数据中的空格

原始数据中混有多余空格，是造成图表数据项目缺失的常见原因之一。如果图表引用的数据较多，要想从大片区域找出空白单元格，还真是劳神费力。遇到这种情况，用户可以参考以下操作，让Excel自动圈出指定区域内的空白单元格，以方便我们进一步判断及处理，如图9-13所示。

	A	B	C	D
1	周数	A仓库库存	B仓库库存	C仓库库存
2	第1周	1356	1882	2013
3	2	1325	1119	1188
4	3	1205	1162	2066
5	4	1369	1155	2331
6	5	1220	1569	2195
7	6	1275	2089	1278
8	7	1277	1578	2241
9	8	1217	2056	2251
10	9	1353	1489	
11	10	1364	1478	1005
12	11	1396	2036	1478
13	12	1329	1388	1354
14	13	1296	1952	2260
15	14	1391	1073	
16	15	1392	1825	1946
17	16	1224	1767	1730
18	17	1334	1743	1693
19	18	1325	1384	2486
20	19	1266	2373	1682
21	20	1396	1000	
22	21	1299	2054	1735
23				

图9-13 自动圈选空白单元格

步骤一、设置数据有效性规则

为指定的区域设置有效性规则，以方便找出不符合规则的遗漏内容。本例设置单元格的文本长度不能低于0，换言之空白单元格将不符合该规则，如图9-14所示。

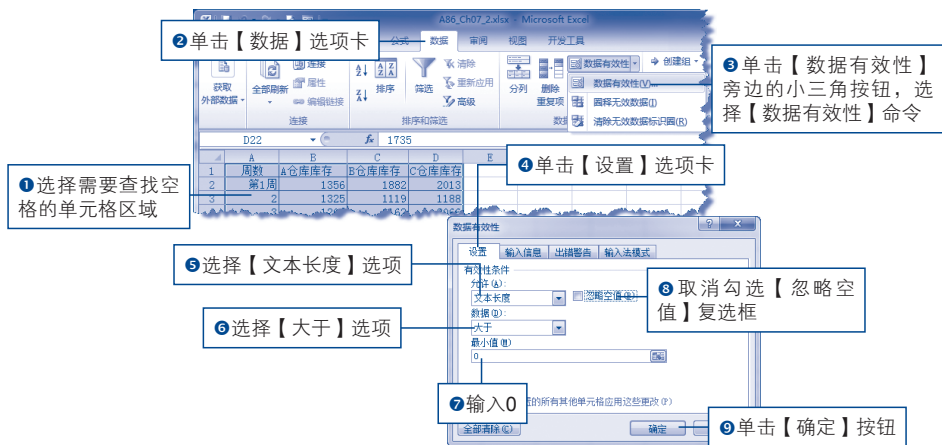


图9-14 设置数据有效性规则

步骤二、圈释无效数据

使用圈释无效数据功能，让Excel自动圈选出不符合所设规则的单元格，从而快速完成原始数据的检查工作，如图9-15所示。

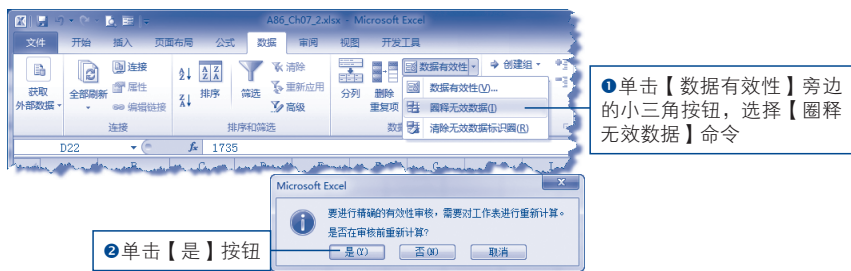


图9-15 圈释无效数据

小贴士

除了可以找出空白单元格外，用户还可以自行设定其他规则，找出其他无效数据。例如，从一些不应该出现负值的表格中找出负值，从一些日期中找出早于某一日期的原始记录等。

案例100 快速添加图表数据

图表引用的数据如果仅是数值变更，那么图表会自动根据新数值做出相应的调整，但是如果引用的项目数量或类别发生了变化，则需要用户手动添加、修改图表数据。下面将使用3种不同的

方法，添加数据至图表。如图9-16所示为原始图表，如图9-17所示为添加数据并修改标题后的图表。

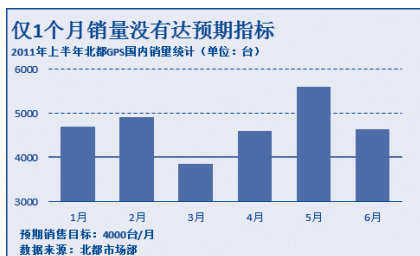


图9-16 原始图表

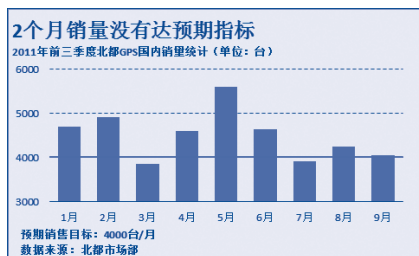


图9-17 添加数据并修改标题后的图表

● 通过【选择数据源】对话框添加数据

利用Excel提供的方便选择数据源功能，用户可以直观地重新选择图表所引用的数据区域，如图9-18所示。



图9-18 通过【选择数据源】对话框添加数据

● 通过拖曳数据区域直接添加原始数据

当无须添加数据类别，只需添加数据数量时，可直接选择数据系列，拖曳修改其引用区域。需要注意的是，图表上如有多个数据系列，则需要分别为其添加数据，如图9-19所示。

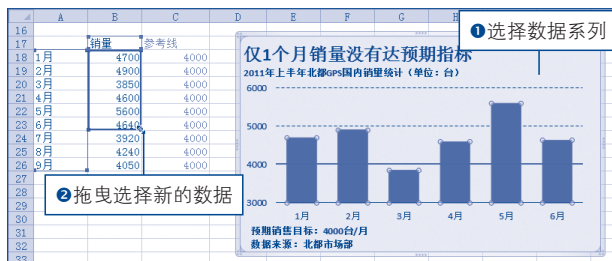


图9-19 通过拖曳数据区域直接添加原始数据

● 通过修改公式添加数据

每一个数据系列都与一条SERIES函数组成的公式相对应。用户只需要选取数据系列即可在公式栏中看到此公式。修改其中的第2、第3个参数，即可修改图表数据系列的数据引用范围，如图9-20所示。

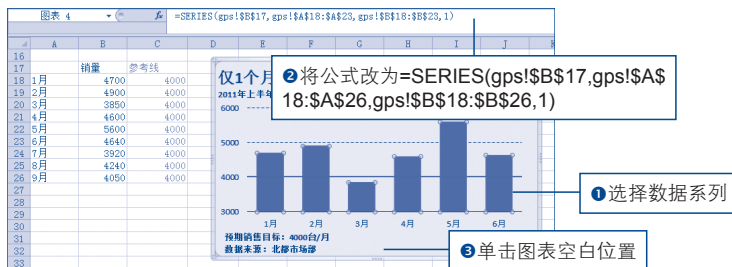


图9-20 通过修改公式添加数据

小贴士

SERIES是一个特殊函数，它用于控制图表的数据系列。

SERIES的语法结构为：SERIES(series_name,category_labels,values,order,sizes)

series_name，可选参数，用于指定该数据系列的名称。没有指定该参数时，Excel默认引用数据的行标题作为数据系列名称，若没有行标题，则命名为系列1、系列2。

category_labels，可选参数，用于指定数据系列的类别标签，它可以是单元格区域，也可以是数组公式。当没有指定该参数时，图表默认使用1、2、3等自然数作为类别标签。

values，必选参数，用于指定引用数据的单元格区域或数组，如引用不相邻的多个区域，各区域间需用逗号隔开并加上圆括号。

order，必选参数，用于控制多个数据系列的排列次序。可用值为数据系列的序号，如1、2、3等。

sizes，可选参数，仅用于控制气泡图的气泡大小，对其他图表无作用。

案例101 快速将图表转换为图片

将Excel图表插入Word文档或PowerPoint幻灯片时，经常会遇到图表元素意外位移的情况。对此，最简单的解决方法是将图表转换为图片，再插入文档或幻灯片。这样既可避免意外位移，而且还易于做进一步美化整理。

下面我们来看看如何将Excel图表转换为图片，并快速插入至Word、PowerPiont、Publisher文件及Outlook电子邮件。

本例将示范在Word中插入图表图片，其他软件的操作与之类似，就不再重复了。

步骤一、复制图表

复制图表。注意需复制整个图表，而非复制数据系列或图例等图表元素，如图9-21所示。



图9-21 复制图表

步骤二、使用选择性粘贴功能将图表复制为图片

使用选择性粘贴功能，将图表在粘贴时自动转为图片，如图9-22所示。需要注意，初始图片尺寸可能较大，用户需自行拖曳调整大小。

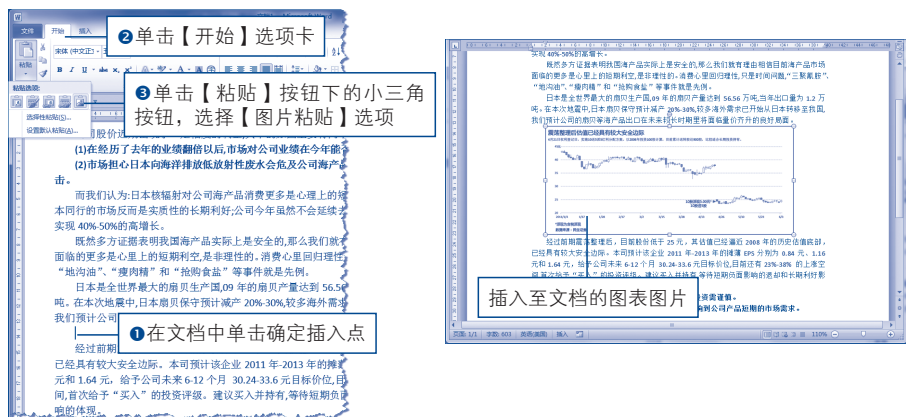


图9-22 使用选择性粘贴功能将图表复制为图片

案例102 将Excel文档中的图表批量转为图片

前面介绍过使用选择性粘贴的方法将图表一张张转为图片贴至其他Office软件，但如果使用非Office套装软件制作报告怎么办？例如许多公司都使用自带的ERP、MSI系统。这时，可以使用以下宏，批量将工作簿中的图表转为jpg图片，如图9-23所示。



图9-23 将工作簿内的图表批量导出为图片

步骤一、打开Visual Basic编辑界面

批量导出图表为图片将要使用Visual Basic程序代码，所以需要先行切换至Visual Basic界面，如图9-24所示。



图9-24 打开Visual Basic编辑界面

小贴士 【开发工具】选项卡默认处于隐藏状态，用户可通过如图9-25所示的操作，启用此选项卡。



图9-25 显示【开发工具】选项卡的操作

步骤二、添加模块及程序代码

为文档添加程序模块，输入用于转换图表为图片的源代码，并保存文档，如图9-26所示。在保存过程中，可能会收到警告提示，忽视该提示，继续完成保存操作，即可将宏的源代码嵌入至Excel文档。

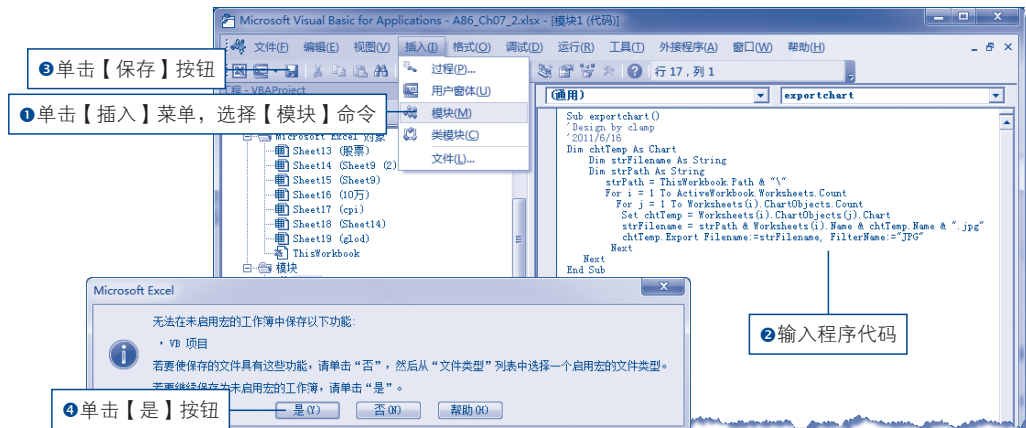


图9-26 添加模块及程序代码

以下为程序源代码。

```
Sub exportchart()  
'Design by clamp  
'2011/6/16  
Dim chtTemp As Chart  
Dim strFilename As String  
Dim strPath As String  
strPath = ThisWorkbook.Path & "\"  
For i = 1 To ActiveWorkbook.Worksheets.Count  
For j = 1 To Worksheets(i).ChartObjects.Count  
Set chtTemp = Worksheets(i).ChartObjects(j).Chart  
strFilename = strPath & Worksheets(i).Name & chtTemp.Name & ".jpg"  
chtTemp.Export Filename:=strFilename, FilterName:="JPG"  
Next  
Next  
End Sub
```

步骤三、执行宏

执行宏将图表导出为图片至工作簿所在的位置，如图9-27所示。



图9-27 执行宏导出图表为图片

案例103 快速统一多个图表的尺寸

为了让插入到报告中的图表更为整齐，用户可能需要事先统一图表的尺寸。在这里介绍一个快速统一尺寸的技巧，以快速完成此项调整。

➡ 步骤一、打开图表选择窗格

打开图表选择窗格，以方便选择多个图表，如图9-28所示。

➡ 步骤二、选取工作表内的所有图表并设置统一尺寸

通过图表选择窗格快速选取工作表内多个图表，并统一设置其高度、宽度，如图9-29所示。

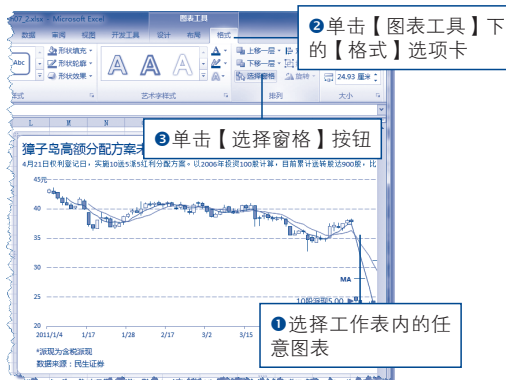


图9-28 打开图表选择窗格



图9-29 调整工作表内多个图表的尺寸

小贴士

设置统一尺寸后，部分图表元素可能会因缩放而位移。因此，建议用户在完成缩放后，逐一检测图表。

➡ 步骤三、设置其他工作表的图表

切换至另一个工作表，重复步骤二的操作，即可快速将整个工作表图表设置为统一尺寸。

案例104 处理柱形图过长的横坐标轴标签

当数据标签过长时，Excel默认以垂直或倾斜方式呈现标签内容，阅读起来很费劲，如图9-30所示。遇到这种情况，可尝试使用以下几个技巧。

1. 除首个名称使用全称外，其余名称使用缩写。例如，通过缩写将4位数的年份，缩减至2位，又如将6月1日缩写为6/1，如图9-31所示。



图9-30 使用长日期标签



图9-31 使用日期缩写标签

下面演示如何修改日期格式，将长日期6月1日缩写为6/1，如图9-32所示。

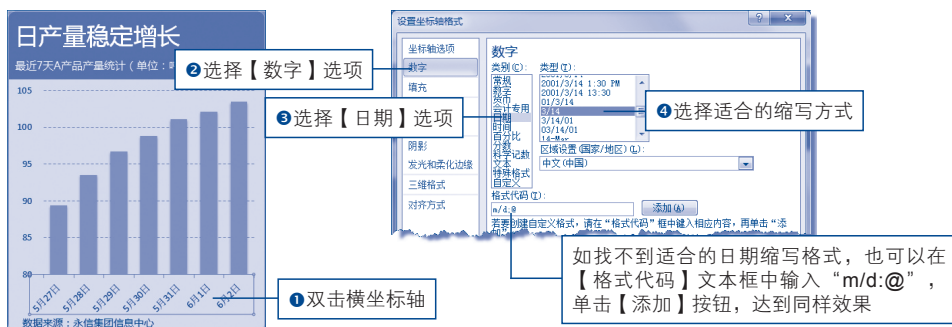


图9-32 设置日期缩写

假如不想修改原始数据，那么可另外加一个文本格式的辅助列，将轴标签输入后，参考以下操作，让图表引用辅助列的内容作为轴标签。

步骤一、准备修改横坐标轴标签引用区域

打开【选择数据源】对话框，如图9-33所示，准备修改横坐标轴标签引用区域。

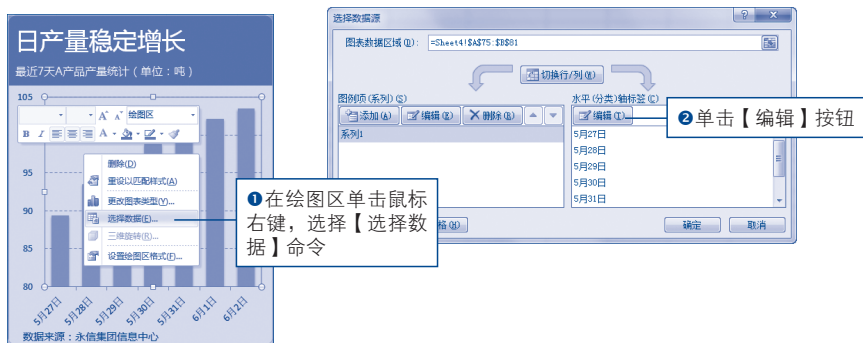


图9-33 打开【选择数据源】对话框

步骤二、指定辅助列的内容作为横坐标轴标签

手动指定图表引用辅助列对应的区域作为横坐标轴标签，如图9-34所示。由于辅助列为文本格式，Excel将不做任何智能识别处理，全面套用单元格数据作为横坐标轴标签。

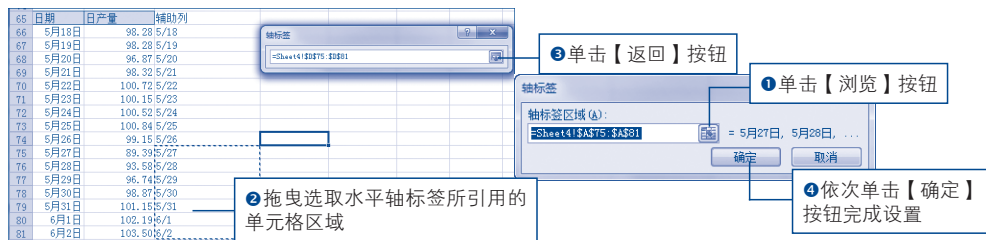


图9-34 手动指定横坐标轴标签

2. 在不影响图表表达的情况下增大刻度的时间跨度，例如原来每月显示一个标签，改为每4个月显示一个标签，又如每天显示一个标签，改为每周显示一个标签，以腾出地方完整显示轴标签。如图9-35所示为每个交易日显示一个标签，如图9-36所示为每7个交易日显示一个标签。

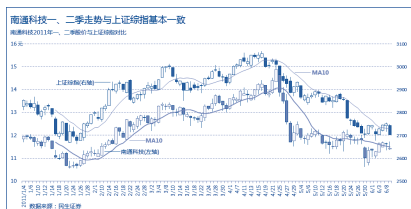


图9-35 每个交易日显示一个标签

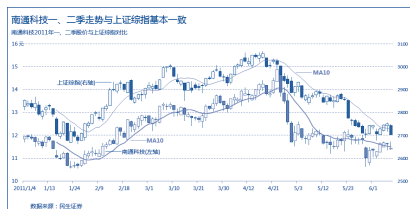


图9-36 每7个交易日显示一个标签

修改横坐标轴标签间隔的方法如图9-37所示（本例修改间隔为7）。

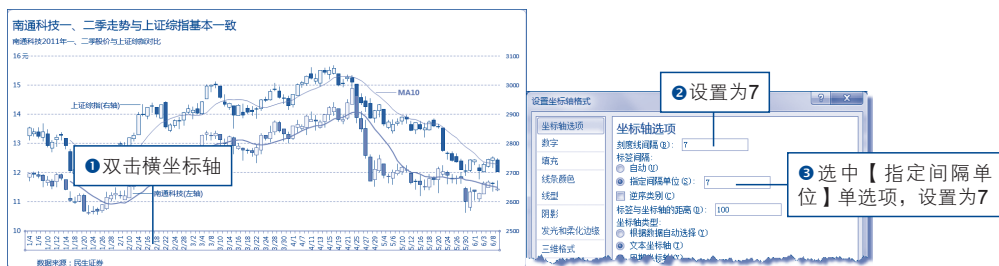


图9-37 修改文本横坐标轴的间隔

小贴士

假如图表使用的不是文本横坐标轴，而是其他类型的坐标轴，那么可将【主要刻度单位】设置为固定，并手动输入间隔数量，如图9-38所示，同样可以起到增大跨度的效果。

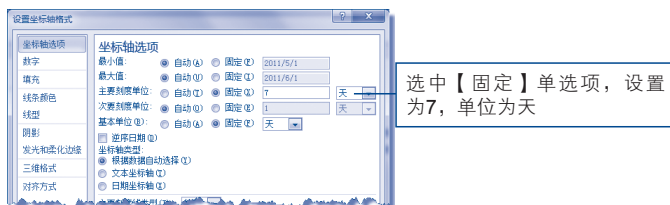


图9-38 手动指定间隔

3. 使用Alt+Enter组合键强制换行，用两行或多行显示轴标签。

案例105 预览图表的黑白效果

在设计图表时还需要注意其使用环境，如果仅用于多媒体商务演示，那么丰富的色彩无疑更能吸引观众。但如果使用图表的报告最终会以纸质打印方式输出，那么就需要特别注意黑白打印效果了。因为许多企业都在使用打印成本低廉的黑白激光打印机，输出时各种颜色都会转换为灰阶，所以如果配色时没留意这一点，图表的呈现效果可能因此而大打折扣。例如，一些使用红蓝对比的图表，其黑白呈现效果就很差，如图9-39所示。

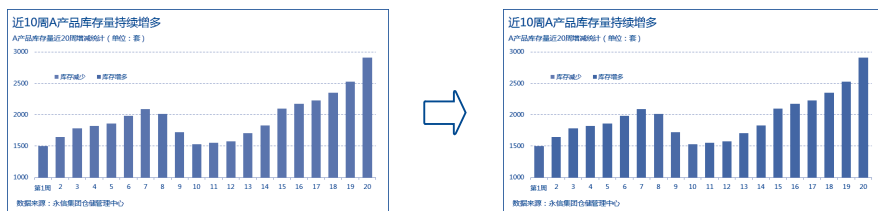


图9-39 黑白打印输出有可能会让彩色图表失去对比效果

为了避免发生这种情况，用户可在设计时使用以下技巧，预览图表的黑白效果。

预览某张图表的黑白打印效果

这个技巧适用于预览少量几张图表的黑白打印效果，如图9-40所示。如果图表数量比较多，则建议将图表复制到一个工作表内，然后使用稍后介绍的预览整个工作表黑白打印效果技巧。

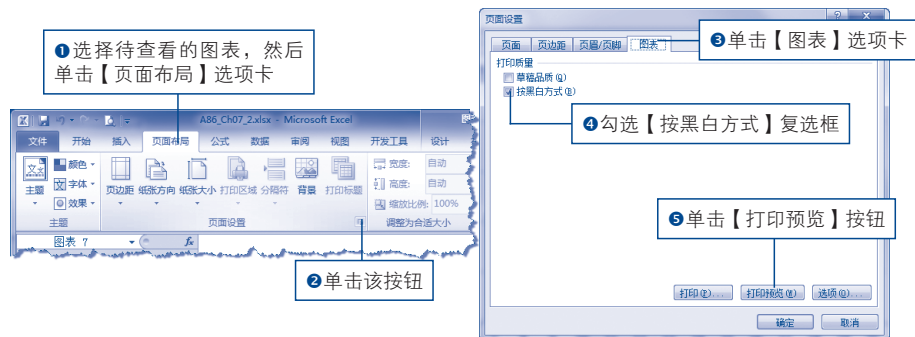


图9-40 预览某张图表的黑白打印效果

预览整个工作表的黑白打印效果

这个技巧可以在预览打印页面，看到整个工作表的黑白打印效果，比较适合一次预览多张图表，如图9-41所示。



图9-41 预览整个工作表的黑白打印效果

小贴士

在彩色打印前，务必执行以上操作的逆操作，取消勾选相应的复选框，否则图表或工作表将会以黑白方式打印输出。

案例106 快速排序条形图数据系列

Excel生成的条形图总是将最后一行数据置于顶部，而将第一行数据置于下方，例如第1~4行分别保存着第一分店至第四分店的数据，而生成的图表却是第四分店排在前面，这跟国内用户的阅读习惯正好相反。为此，我们可以通过简单的排序操作，调整原始数据的次序，以让生成的图表更易于阅读，如图9-42所示。

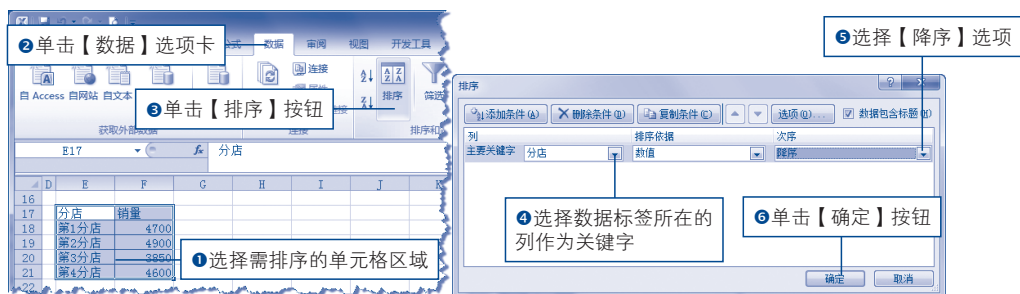


图9-42 排序修改原始数据

小贴士

假如数据是姓名、企业名称这一类非数值数据，而用户却需要让某些人员或公司名称呈现于最上面一行，这时该如何处理呢？方法很简单，在旁边添加一个辅助列并输入所需的排序值即可。例如，想让组长排在最前面，副组长排在其后，那么可将其对应的辅助列值分别设为1、2。完成辅助列设值后，选取数据及辅助列，指定辅助列为排序主关键字，选择【降序】选项，以此为基础生成图表即满足条件，如图9-43所示。

	A	B	C
32	业务员	业绩	辅助列
33	张丰三	50000	5
34	李光富	56000	6
35	林依行	69000	7
36	张简(组长)	110000	1
37	周报南(副组长)	119000	2
38	陈深设	68000	3
39	李孟友	53000	4
40			

图9-43 使用辅助列指定排序

案例107 统计各分区段的项目数

有时候，我们会把一组连续分布的数据按大小分成若干个区段，然后统计出每个区段对应有

多少个数值，得出数据的分布规律。

比如许多调研机构在制作调查问卷时，常常会统计某产品用户的年龄分布状况，如20岁以下用户数多少，20~35岁的用户数多少，36~45岁的用户数多少，46~65岁的用户数多少。通过统计结果，可以知道哪个年龄段的用户为产品的主要客户群，以后生产商就可以针对这个年龄段的用户特征，开发更贴切的功能。

但是，怎样才能统计出各区段对应的数值的数目呢？靠人力一个个数显然不现实，我们可以使用Frequency函数来实现。

➡ 步骤一、确定年龄分段的阈值

这里将年龄数据分成4个区段，20岁以下（ $0 \leq n \leq 20$ ）、21~35岁（ $21 \leq n \leq 35$ ）、36~45岁（ $36 \leq n \leq 45$ ）、46~65岁（ $46 \leq n \leq 65$ ），并在E2:E5单元格区域分别输入这4个区段的最大阈值20、35、45和65，如图9-44所示。

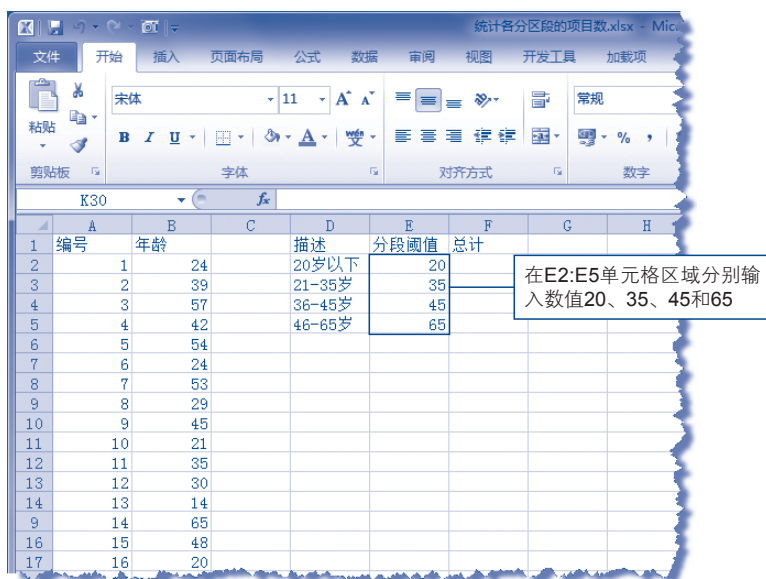


图9-44 指定各区段的最大阈值

➡ 步骤二、计算各年龄段包含的用户数

这里将统计结果放置在F2:F5单元格，利用Frequency函数来计算各年龄段包含的用户数。实际公式为=Frequency(B2:B570,E2:E5)，其中B2:B570表示储存年龄数值的单元格区域，E2:E5表示储存4个区段的最大阈值的单元格区域，如图9-45所示。

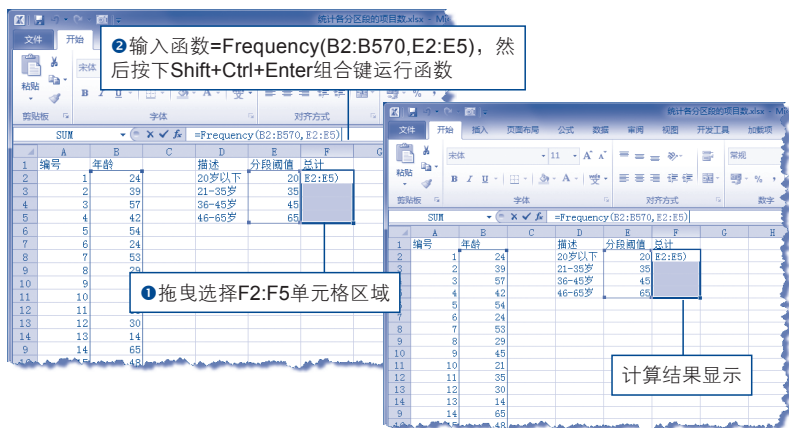


图9-45 计算各区段对应的数值数目

案例108 筛选不合格的原始数据

在输入原始数据的过程中, 由于各种原因数据可能出错。其中一部分为比较明显的错误, 例如手机号码位数不足或多输了一位的情况, 则可以让Excel自行检查, 以进一步降低差错率。下面就以自动圈选出无效的手机号码为例, 说明如何设置自动检查。

步骤一、设置检查条件

由于手机号码的长度固定为11位, 多了少了都属于错误, 所以指定检查条件为等于11, 如图9-46所示。



图9-46 检查有效性

步骤二、圈选无效数据

将无效的原始数据圈选出来，以方便用户进一步检查，如图9-47所示。

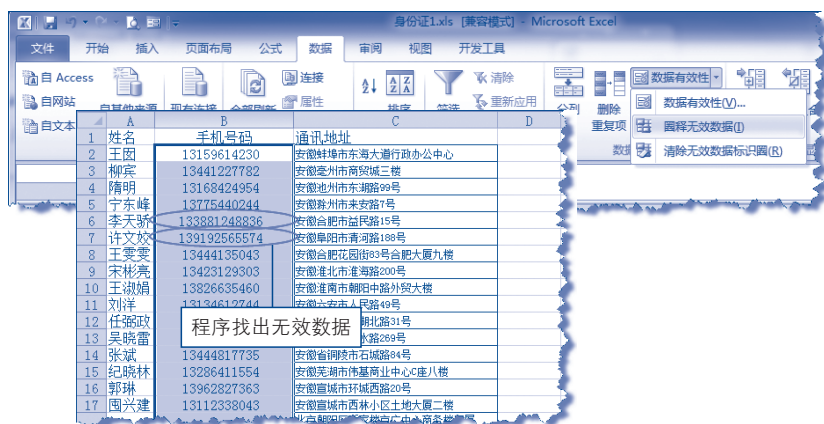


图9-47 检查有效性